●東京動物學會略則

目的

本會は、動物學の進歩を助け、且、斯學の普及を圖るを目的とす。

所在

本會事務所を東京帝國大學理科大學動物學教室内に置く。

事業

本會は、和文の動物學雜誌と外國文の日本動物學彙報とを發行し、之を會員に配附し、且、本會の目的を達せんが爲に、定價を以て之を會員外の希望者に頒つ。其他臨時の出版物を刊行することあるべし。

本會會員は、七・八兩月を除き、毎月一回東京市内便宜の場所に集合し、動物學上の演説談話をなす。（演説希望者出席し能はざるとき、幹事に演説草稿の代讀を依頼する事を得。）會員は右月次會場に其知友を同伴することを得。但し入場前幹事に紹介すべし。

會員

本會會員は　毎月、甲種會員五十錢、乙種會員二十五錢にして、甲種會員は動物學雜誌及日本動物學彙報の配附を受け、乙種會員は動物學雜誌の配附を受く。

本會會員は本會に屬する書籍物品等を使用する事を得。

本會に入會せんと欲するものは、住所・姓名・職業・會員の種別を記し、本會評議會に申込むべし。但し其拒諾は評議會の決議によりて定む。本會會員にして所屬種別の變更を欲するとき亦是に準ず。

評議會

本會に評議員十五名を置き、評議會を組織し、本會に關する各般の要務を審議す。

役員

本會役員として、會頭一名・幹事一名・日本動物學彙報編輯委員一名・動物學雜誌編輯委員二名・圖書委員一名及び主計一名を置く。

●寄稿注意

一、會員の寄稿は各欄何れも之を受く。會員外のものは、會員の紹介ある時、之を受くる事あるべし。

二、原稿は到著順に登載す。全文到著せざるもの、動物學以外に論及せるもの、及人身攻擊に渉れるものは登載せず。

三、登載せる原稿は返戻せず。圖版原畫は望により返戻すべし。

四、原稿は、成る可く、二十五字詰に認められたし。平假名を用ゐ（生物和名は片假名）、新行は頭にて一字下げられたし。

五、挿圖は、成る可く、一箇所に集中せられたし。

六、外國名は左の標準により認められたし。

人　名　チァールス・ダーウィン
地　名　リオ・デ・ジァ子ロ
生物名　「エミウ」、「ナウチルス・ポムピーウス」
其　他　『アメカン・ナチュラリスト』、『シカゴ』大學、『フレミング』液

外國字を用ゐる時、人名は華文字（下に二線を引く）、屬種名はイタリック（下に一線を引く）を用ゐる。

外國人名地名の讀方は、大體、文部省の規定に從ふ。

七、原稿締切、前月十日。

八、寄稿宛名　東京帝國大學理科大學動物學教室内　動物學雜誌編輯委員

九、論説・講話欄に登載せるものに限り別刷を出す。所要部數は原稿に朱書せられたし。會員のものは五十部迄一切の費用を當方にて負擔す。會員外のもの、及、五十部以外のものは、直接實費を印刷會社に支拂はれたし。

十、會員に限り、抄錄・雜錄欄執筆者に一頁六十錢の割合を以て薄謝を呈す。但し郵便を以て送金を要する會員には直接送金せず　會費中に繰込むべし。

十一、會員の質問自由なり。住所氏名を明記せられたきも、誌上は匿名を用ゐらるゝも差支なし。

大正二年十二月十五日發行
動物學雜誌第二十五卷第三百二號（毎月一回十五日發行）

動物學雜誌（第二十五巻第三百一號 大正二年十一月發行）

大正二年十二月十三日印刷
大正二年十二月十五日發行

編輯兼發行者 東京市日本橋區兜町二番地 小林武之助

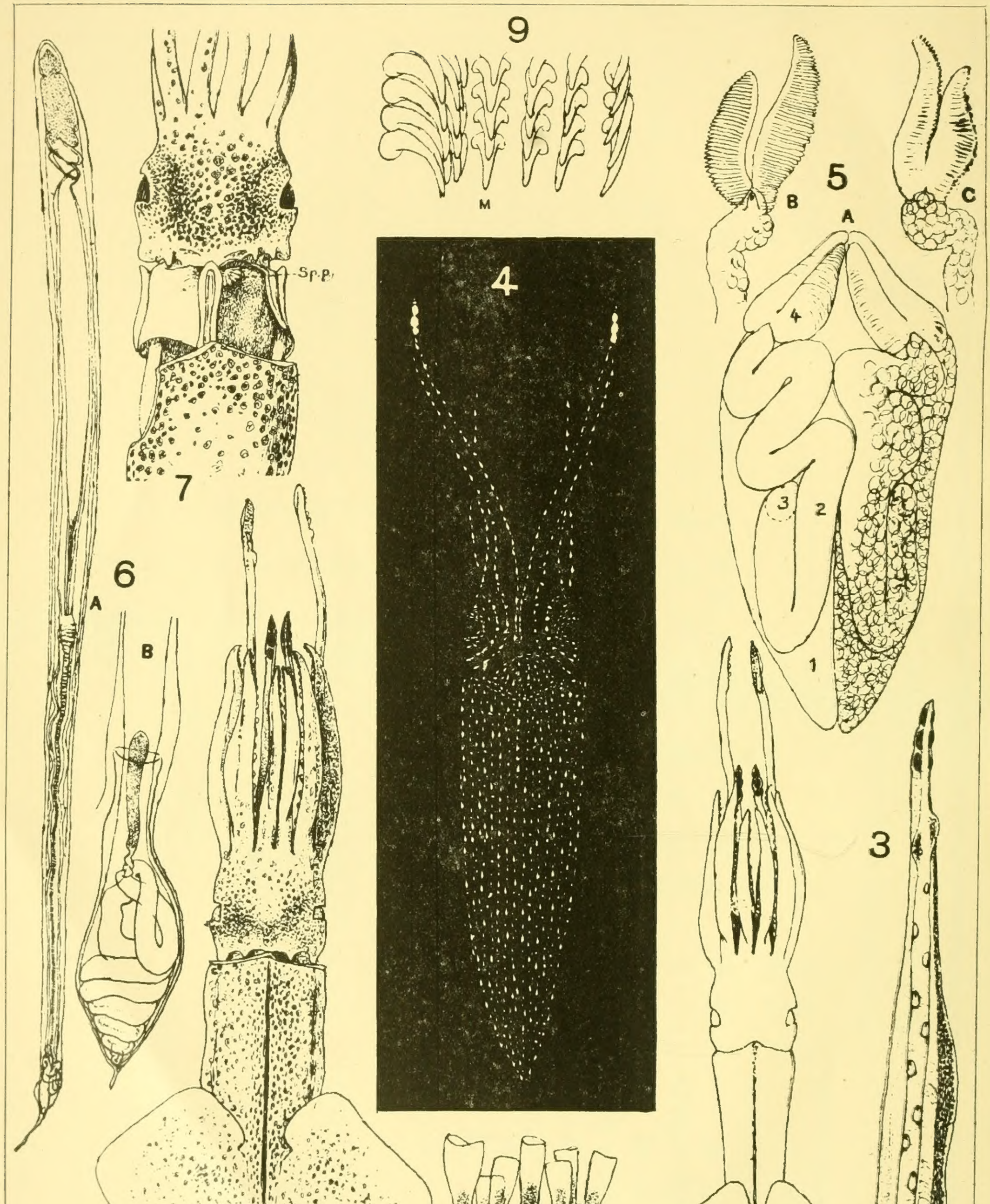
印刷人 東京市日本橋區兜町二番地 神谷岩次郎

編輯所 東京帝國大學理科大學動物學教室 東京動物學會

印刷所 東京市日本橋區兜町二番地 東京印刷株式會社

發賣所
東京市神田區表神保町 東京堂
東京市日本橋區通二丁目十八番地 裳華房
東京市本郷區元富士町 盛春堂
東京市京橋區元數寄屋町 北隆館

會費、廣告料拂込宛名 東京市本郷區理科大學動物學教室内 東京動物學會主計 波江元吉（振替貯金口座東京第四九五番）



SASAKI del.

堪へざるは例へば此譯書第三頁第十行の一文の如きはMITCHELLの英譯が此の佛原文そのまゝを文字通り飜譯せるに倣りて、邦語譯に於ても復た之を踏襲せば更に可なりしならんと思はるゝが如き節なきにしもあらざる事なり。是れ或は獨譯によりたるなるやも知れず。評者の手許には獨譯なければ之を詳にせずと雖、若し果して然らばかくの如き箇所に於ては予は金子、桂井兩氏に贊する事能はざる所、予が兩氏の爲めに惜む所なり。尚更に白玉の微瑕を擧げよとならば人名の發音にも少し注意せられたき事なり。カルキンズ、ド・ヴリー、ミノーなどとあるが如き其例なり。然れども此等は誠に些々たる缺點にして、再版の際訂正せられなば正に光彩陸離として、飜譯文の模範となすに足るべし。本文六四六頁五號活字十四行三十五字詰、(註は六號活字)、脊皮金文字入にしてベルグソンの肖像と小傳とを附す。早稻田大學出版部發行、定價二圓二十錢。英譯の總クロースのもの五圓、原書の假綴のもの三圓に比して頗る低廉なりといふべし。生命の哲學、流動の哲學、當代思想界の巨人が語らんとする所を、暫く顯微鏡を離れメスを捨て聽くも亦可ならずや。

(寺尾　新)

內外彙報

●ワラース氏の訃　アルフレッド・ラッセル・ワラース氏は先月七日九十歲の高齡を以て逝去せり。

學會記事

●東京動物學會記事　十月廿五日午後二時より例會を理科大學動物學教會に開き小林時次郎氏の哺乳動物に寄生する吸蟲類の形態學的研究に就て講演せられ標本の供覽ありたり丘博士は利根川產の蘚蟲 *Hyalinella lendenfeldi* の標本及び其幼蟲、訪諏よりの *Hyalinella punctata* も示されたり出席者二十七名。

十一月十五日例會を開き松本彥七郞氏星樹類の分類を標本により演述せられ次に小泉丹氏再歸熱の發原及び病症に就て詳述せられたり丘博士は二本の海象陰莖骨を供覽せられたり會後評議員の撰擧ありしも其結果從前の如く再撰により來年度の評議員も今年のと同樣なり出席者三十七名。

●入　會

東京市本鄕區駒込林町二〇六　木村俊平

●退　會

海江田信廣　岩城隆德

山田小太郞

●轉　居

府下瀧川町大字田端一四九　畠山久重

●新著論文

馭井新吉—The effect of Castration, spaying or semi-spaying on the weight of the central nervous system and of the hypophysis of the albino rat; also the effect of semi-spaying on the remaining ovary; Journ. Exp. Zool. 15. 3 (1913).

YOSCHIDA, S. — Morphologische und physiologische Bedeutung der sogenannten Kastanie an den Gliedmassen der Equiden: Arch. f. miss. u. prak. Tierheilk. 39 (1913).

石川千代松—Note on the Heterocotilized arm of the Pacific Form of Ommastrephes, *O. Sloanei sloanei* GRAY; Zool. Anz. 42, 13. (1913).

（谷津直秀）

●日本動物

BERRY, S. S., '13.—Teuthological Miscellany No. 1.—A Note on the Genus *Abraliopsis*; Zool. Anz. 42; 13.

●黒田長禮——世界の雁鴨類

本書は曩に日本鳥學會より出版せる同氏著『世界の鴨』と姉妹篇にして體裁並に記述の内容全く相類するも前書に比し記述の範圍詳密に亘り圖版豊富にして紙質體裁等改良せるを認めらる内容は總論、雁鴨類分類、各種の記述、雁鴨類の習性、家禽としての雁鴨類、雁鴨族の雜種、雁の狩獵法等凡て百二十餘頁、本邦産の各種の記事特に詳細なり從來は邦産ヒシクキは凡て同一種として認められたるも本書にては之をヒシクキ、ハシブトヒシクキ、オホヒシクキの三亞種に區別詳論せり、本書には『世界の鴨』に無之かりし各屬各種の索引を加へたるは實用上頗便利なり、圖版九葉内着色版四葉を含む就中着色圖第一版は原圖印刷共從來本邦にて印刷せる鳥類圖中最良の出來榮なりと云ふを憚からず。定價二圓。大正二年十月日本鳥學會發行（内田清之助）

●金子馬治 桂井當之助 共譯——創造的進化

本書は現代哲學界の流行兒たる Collège de France の教授アンリ・ベルグソン（HENRI BERGSON）の名著の飜譯にして譯者の序によれば『直に原文に頼らずして主として英譯と獨譯に頼』りたるものゝ由なり。原著 L'Evolution Créatrice の英譯 A MITCHELL の飜譯を指すものなるべく獨譯とは恐らく KANTOROWICZ の飜譯を指すものなるべし。譯文は口語體を用ひ、流暢明快にして些の澁滯なく讀み去り讀み來つて一種の快感を覺ゆるは、譯者が熟讀玩味の上、筆を執りしに職由する事疑ひなし。尚、脚註は一一之を飜譯して各章の終りに附せるなど其の忠實綿密なる點は誠に感嘆に餘りあり。加之、譯者の註を挿入せるあり。予は之を得易からざる好譯書として推奬するに吝ならざるものなり。『譯者は原著者の緻密な精確な而も一種の詩趣に富んだ簡潔にして素樸な文體を譯出し得ざりし事を深く遺憾とする』とは序文中に兩氏が單に謙讓せる所にして、譯文は原文の面影を傳ふる點に於ても日本語の譯文としては成功せりと信ず。たゞ望蜀の感に

として、それが爲には煙草ものまぬ、そして水も、土地も神聖なものとして居るので、屍體を處分するのに、火葬にも、土葬にも、又水葬にも出來ない。それで、已むを得ず、屍體を鳥に食はすといふ事を考へ出して、今現にそれを實行して居る。其場所は、Bombay（ボンベイ）で一番良い、東京でいへば、永田町といふやうな、極上流の人の住んで居る、高燥な、土地の一番よい所を占めて、其場所を Tower of Silence（タワーオブサイレンス）（沈默塔）と稱して居る。これが五つある。それは非常に大きい圓いものを鐵の壁でこしらへたもので、屋根はない、即ち空を直ぐ仰いで、それに門がある。さうして、屍體を、門の口迄、親戚がついて持つて來る。すると門の處に隱亡が居つて、屍體を內へ持つて這入る。其內へは親戚でも這入る事が出來ない。さうして隱亡が內の一定の場所に屍體を置いて、出て來て、戸を締める。しめるが早いか鳥は直ぐ來て、皆屍體を食つて仕舞ふて、十分か十五分の中に奇麗に骨にして仕舞ふ。成程行つて見ると、平生でも、其鳥（ヴアルチユアー）がウジョ〳〵居る。大きな鳥で、英語でいふと Vulture 即ち兀鷲の類である。而して、其塔の內部は誰にも見せないが、全體の建物は圓くて、中が低くなつて居て、其中央に深い井戸がある。鳥が肉を食つて仕舞つてから、數日間、骨を日光にさらしてから後、骨を突き落す場所なのださうだ。

（宮川久次郎氏談。國家學會雜誌所載。）

新著紹介

●新刊圖書

SMALLWOOD, W. M., '13.—A Text-book of Biology（六圓二十五錢）

JARDINE, N. K., '13.—The Dictionary of Entomology（三圓二十五錢）

ROUX, W. '13.—Über kausale und konditionale Weltanschauung und deren Stellung zur Entwickelungsmechanik（七十五錢）

BATESON, W., '13.—Problems of Genetics（八圓）

MORGAN, T. H. '13.—Heredity and Sex（三圓五十錢）

DE VRIES, H. '13.—Gruppenweise Artbildung unter specieller Berucksichtung der Gattung *Oenothera*（十一圓）

PLATE, L. '13.—Selektionsprincip und Probleme der Artbildung (Standbücher der Abstammungslehre I)（八圓）

渡邊喜三—遺傳の研究（洛陽堂一圓五十錢）

金子馬治 桂井當之助譯—ベルグソン氏創造的進化（早稻田大學出版部一圓八十錢）

河村多賓二—藝用解剖學（興文社一圓）

ギューリック—人類進化論（博文館三圓五十錢）

高桑良興—進化論的爬蟲類學講話（敬文館一圓二十錢）

lus flavicornis M'L. として記述し、圖をも附せられしものなり。

今之等を此種の原記載と比較するに、一般によく一致する様なるも、著しく區別す可きはその前胸の斑紋也。蓋し M'LACHAR 氏は *flavicornis* にては三黒紋ありて三角形に列べるを記せしにかゝはらず、博士の記載は之と異つて中央に一黒條ありてその兩側に一黒紋ありとあり。

余は岡本半次郎氏により札幌産本種の標本を得たるが之を研究せし結果は NAVÁS 氏記する所の *Osmylus harmandinus* と同一なりと云ふにありき。之は甞つて岡本氏も余に告げられしことありしが、余も亦親しく研究の上しか信ずるものなり。NAVÁS 氏は後之を *Lysmus* なる新屬に移されしも、之は既に KOLBE氏の記せし *Spilosmylus* と同一なるを以つて、余は本種の學名を前出の如くなすことゝせり。

二、マダラヒロバカゲロウ、*Osmylus Pryeri* M'L.?

之は松村博士昆蟲分類學に記述せられしも、記載あまりに簡單にして充分研究し得ざるも、その *Osmylus tessellatus* M'L. に非ざる事丈けは明かなる所なり。「…頭頂の一紋、前胸背の一縱條及脚は黄色云々」の記述は明かにその然らざるを示す。

之に反し、*Osmylus Pryeri* の原記載及余の標本を見るに割合によく一致するが如し。只何分博士の簡單なる記載が滿足なる identification を許さざるは殘念なるも、恐くは *Pryeri* ならんと思はる。

三、オホヒロバカゲロウ、*Osmylus decoratus* n. sp.

之は前種同様昆蟲分類學一七二頁にあるものなるが、之亦眞正の *O. hyalinatus* M'L. に非ず。その之と異る點は、博士の簡單なる記載にては充分云ふを得ざるも「觸角の前方に褐紋あり、前胸背の中央黄色」の點なり。

余の考によれば、之は新種にして、余が前出の名稱を與へたるものに一致するが如し。(*decoratus* の記載は近く英文を以つて發表す可し)。

松村氏の二書以外に、同博士又は他の人々により發表されしもの二三ありと雖も、只單に名稱を擧ぐるに止まるか、然らずんば博士の書によりて記せしものにして、原記載により眞面目に研究したりと認むべからざるを以つて、批評の價値なしと考て玆に省略せり。

(中原和郎)

●雜聞雜話

(四三)鳥が隱亡

Parsee(パーシー) といへば拜火教徒(ゾロアスター)の事で、其、全世界に分布されて居る數は、僅に十萬人位しかないのであるが、印度の Bombay(ボンベイ) あたりでは、非常に有力な一つの社會を組織して、同地實業界の覇權を握つて居る。其人種に就て最も奇體なのは、屍體の處分法で、彼等を火の神聖なもの

己の標本にては之を見ずと云ひしが、チャイルド氏はリッチャーヅ氏の標本を再檢し之にも直接分裂をなすものあり、リッチャーヅ氏は之を見落したるならんと云へり。

生殖細胞の分裂ありや否やは其結果染色體の數に關係し從つて遺傳質にも影響あるものなれば極めて重要なる問題なり。ファーマン氏は猫に寄生する肥頸條蟲の生殖細胞を材料とし之が研究をなしたり。實驗に際し此は細胞の分裂が一日中の時間により異なるにあらざるか、一年中の季節により相違はなきか、猫の食物により又猫を殺せし麻醉劑により相異なる處なきか等の注意をなし一年中の各季節に於て又一日中朝の五時より夜の十一時に至る間各時間に條蟲を固定し。且つ或時は猫の食を減じて飢餓の狀態となし或時は飽食せしめて猫體中の條蟲を得之を研究したり尚固定標本のみにては間接分裂なるや不明なることあるべきを豫想し生(なま)の生殖細胞をも比較研究したり。斯る注意の許に諸種の固定法と染色法とを用ひ薄片標本及び生體の標本につき雄性生殖細胞及び雌性生殖細胞の分裂を檢せし結果を摘記すれば次の如し。

細胞分裂の性質も度數も共に一年中の季節一日中の時間、宿主の食物の飽弊幷に『クロロフォルム』の使用等により左右せらるゝことなし。

卵子細胞は宿主の體外にて分裂せず。

精蟲となるべき生殖細胞は全く間接分裂により分裂するものにして直接分裂と思はるゝものなし。

スペルマトサイトの分裂も亦間接分裂なり。而して第二回のスペルマトサイトの分裂は第一回のものに次ぎ直に起り其間休止狀態なし。

卵細胞となるべき生殖細胞の分裂も間接分裂にして直接分裂と思はるゝ證跡なし。卵細胞の成熟するにも間接分裂によるものなり。

卵細胞分裂して分割球を生ずるには初期にありても後期にありても間接分裂行はる、而して其の分裂にありては核は細胞體より遙に先に分裂するを以て同一細胞體内に二個の核を有するに至るものなり。

分裂際に生ずるスピンドルは其の長短一定せず。分裂後核の再び組立てらるゝは染色體がスピンドルの兩極より稍々離れ中央部に移行したる頃に始まるものなり。而して核の再現完成するや娘核は甚だ大形にして互に相接觸して存在す。

(吉田貞雄)

●邦文書に出でたるヒロバカゲロウ類の學名　余は二年前より從來 MacLacalar, Navás 兩氏により研究されし日本產ヒロバカゲロウ類を完成せんとて少なからざるの時を費したり。近來漸くにしてその完成を見るに至りしを以つて、先づそのうちより從來日本の文書に記載の現はれたる三種の學名につき注意を與へ、以つて幾分か我邦昆蟲採集家の便に供せんとす。

一、ヒロバカゲロウ *Spilosmylus harmandinus* (Navás)

本種は松村博士が日本千蟲圖解及昆蟲分類學に *Osmy-*

ものなれば寄生蟲發育の研究は人生と至大の關係を有すこと明なり。

近時新に開けたるは細胞學上の研究にして從前には餘り多く見ざりし處なるも輓近に至りて細胞の分裂の方法、卵子の形成に於ける卵黄細胞及び殼腺細胞の働幷に其の變化、蟲體各部組織の基源等の攻究盛にして前人未發の新事項の發見せらるゝもの少からず。

人畜に寄生する寄生蟲により起る疾患の源因、症狀治療等は事醫學の領域に屬するが故に茲に之を省略すべしと雖も、之も亦近來著しき進歩を來し蟲體より分泌せらるゝ毒素の作用の如き、寄生蟲によるエヲシノフィリアの如き多くの事實發見せられ醫學に應用せられつゝあるもの少からず。

之を要するに古來主として攻究せられし分類形態の學問は益々微に入り細を極めつゝあると共に新に細胞學上の研究起り發生學上の研究は愈ゝ精を極め漸次醫學と近接し寄生蟲學者と醫學者との研鑽により人生の幸福は益々增進せられつゝあるを知るべし。

終りに寄生蟲の地理的分布に關する吾人の知識が數年來著しく擴張せられたる事實を記述して此の項を了へんとす。從來寄生蟲の最も多く攻究せられ從つて吾人に熟知せられたるものは殆んど歐洲各地と北米合衆國とに限られたるの感あり。其の他の國にありては稀に知られたるものなきにあらざるもそは其地に在留する歐米人により採集せられ本國に送られて本國の學者により研究せられたるものにして標本の數少なると保存の不良なる事等により誤謬の記載をなせしもの少からず。之に反し近時は各地にありて寄生蟲の研究者起り最も熱心着實に其地方の寄生蟲を研究するもの多きを加ふるに至りたるを以て各地の寄生蟲分布を知るに便宜少からず。其の著名なるは濠洲に於けるスウヰート氏クレーランド氏及びジョンストン氏の如き亞弗利加南部に於けるグーフ氏の如き、同中部に於けるバルフォール氏レーパー氏及びウェニヲン氏の如き、同北部のロース氏の如き、南米に於けるダデェー氏及びマガルヘース氏の如き、ルーマリアに於けるレオン氏の如きフヒリッピン於けるガーリソン氏の如き皆其の地方の寄生蟲の記載に盡力せし主なるものなり。

（十五）**肥頸條蟲の生殖細胞の細胞分裂**。　寄生蟲の細胞學上の研究が近時追々開始せられつゝあることは前項に於て記述せしが條蟲類の生殖細胞につき其の分裂の狀態を研究するものチャイルド氏の「モニヂア」屬に於けるリッチャーヅ氏の「テーニア」屬及び「モニヂア」屬に於けるがの如きものありしが近頃（一九一三年六月）ハーマン氏は肥頸條蟲の生殖細胞の分裂につき攻究し其の結果を發表したり而して條蟲の生殖細胞の分裂に直接分裂なるもの行はるゝや否やにつきてはチャイルド氏とリッチャーヅ氏により見る處を異にし前者は直接分裂行はるゝと云ひ後者は自

ステフェンス氏は一九〇九年香港の支那人より一新種の線蟲を得之を *Strongylus gibsoni* と名づけ記載したり(本誌第—卷第—號を見よ)又線蟲による人畜の疾病にして近來の研究により一層明確となれるもの少からず。就中寄生線蟲により分泌せらるゝ毒素により起る害、及び線蟲が移行するの際腸壁等の組織を穿通し負傷部を生づるや病源バクテリアの之を浸すにより恐るべき疾患を蒙むることあり。シップレー氏によれば盲腸周圍炎の如き多くは線蟲類に基因するものゝ如し。又近時濠州及び英國に於て牛に寄生し結節を生し大害を與ふる *Onchocerca gibsoni* なる線蟲につきては初め濠州にてクレーランド及びジョンストン兩氏(一九一〇年)及びギルルート及びスウォート兩氏に(一九一一年)により記載せられレーパー氏一九一一年之が疾病の本質を認め人體には無害なることを論證したり。更に重要なりと思はるゝ事實は豚の旋毛蟲の感染に關する研究にして從來旋毛蟲の感染は該蟲の幼體が豚其他の宿主體内の筋肉に被嚢を以て被はれて潜在するもの他の動物に嚥下せらるゝものにして其の胃腸に至り初めて被嚢より現はれ出でゝ發育成長して成蟲となるものなるが一九一〇年レスリング氏の研究によれば旋毛蟲に侵されたる豚の糞便は他動物に該蟲を感染せしむる能力を有すと云ふ而して此の事實は一九一一年に至りレェビゲル氏により確證せられたり。

以上は條蟲類吸蟲類及び線蟲類に分ち其の主なる記述につき述べたるも此等三者を包含し謂所「ヘルミンテン」又は内寄生蟲として記載論究せられたるもの少からず就中著名なるはシップレー氏の英國産(Grouse)の内寄生蟲に關する記載にして本研究は英國に取り重要なる同鳥の疾病源因を探明せんが爲めに着手せられたるものなりと云ふ。又プラット氏の條蟲類及び吸蟲類の「クチクラ」並に「サブクチクラ」に關する詳細なる記述の如き此の問題に主要なる解決を與へたりと云ふべし。

(四)結論　寄生蟲學輓近の進歩は前述せるが如き誠に目ざましきものあり。若しそれ寄生性原蟲學を加ふるあらば斯學の進歩は蓋し動物各部門中第一位を占め他の進歩の之に及ぶもの一もなかるべきことを信じて疑はず。而して之が進歩の跡を見るに從來最も盛なりし分類學及び形態學の如き依然として益々細に入り益々微を極め以て不明の眞理を明にせるもの多きのみならず此等の研究に基く總ての材料を綜括してモノグラフ的の著名の續出を見るに至りしは斯學研究者に取り最も重要なるものなり。

發生學の研究も益々盛況を極めて寄生蟲發育の徑路につきては從來悉知せられたるもの甚だ少數なりしが近來に至り諸學者の闡明により明確となれるもの漸く多きを加へたり。而して之は寄生蟲による疾患被害を豫防するに最も必要なるものにして寄生蟲發育の經路不明なるものゝ豫防法は如何方法を盡すと雖も適確なるを保し難き

び「フヒサロプテラ」屬を除き此等は皆「フヒラリイデー」科ニ屬するものなりとしたり。之と全く無關係にエーゲルスキエールド氏も亦「ユウストロンギリデー」科のものは全く「スウロンギリデー」科のものと異なることを論證したり。同氏は又一九〇九年獨逸淡水産線蟲類にして自在生活を營むものにつき著述したり。同書に於てリンストウ氏は獨逸淡水線蟲類にして寄生性のものを記述せり。

一九一一年ランサム氏は反芻獸の消化器に寄生する線蟲類につき詳細なる記載をなし分類學上重要なる著述をなしたり。鉤頭類につきては一九一九年ポルタ氏一九一一年リュウヘ氏の大著あり。

線蟲類の解剖學形態學上の研究に就き最も著名なるは一九〇五年より一九一一年に亘るロース氏の十二指腸蟲の解剖學上の著述等で一九〇八年より一九一一年に亘るゴールドシュミット氏の蛔蟲類の神經系に就ての記載並に一九〇八年及び一九〇九年に於けるマルチニ氏の線蟲類の解剖學上の著作にしてロース氏の著作從來一種の動物につき記述せられたるものゝ最も浩翰なるものと言つて可なり。ゴールドシュシッド氏の記述も亦著名なるものにして人體蛔蟲と馬の蛔蟲の神經を最も詳細に探究し記載したるものなり。

ローデンワルド氏は一九〇八年住血絲狀蟲の仔蟲につき稍々詳細なる研究をなし之を發表したりヒューレボルン氏も亦同年同蟲の構造習性及び感染の狀態等を記述せり。

線蟲の發育につき最も著名なるはロース氏の十二指腸蟲に於ける研究にして同氏の唱ふる處によれば該仔蟲は人體の皮膚より竄入し感染すと云ふ。次に「メデイナ」蟲の生活史につきては古來多少の文献ありしも一九〇六年レーパー氏により確せられしが一九〇八年に至りウェニヲン氏により更にレーパー氏の說の確實なることを知るに至れり。該蟲の仔蟲は「シクロプス」内にて變態を完了するものなるが、稀鹽酸少量を之に注加するときは「シクロプス」のみは死し仔蟲は活潑に其の死體内より逃れ出づるものにして、此の狀態は仔蟲が「シクロプス」と共に人體內に入りし時も起るものなり。即ち胃液中の稀鹽酸により「シクロプス」は死滅し在中の仔蟲自在となり胃中に出で爾後の發生をなすに至るものなり。

ゼームス及びマルチン兩氏は一九〇八年より一九一一年に亘り線蟲の卵子の發育する狀態を研究したり。而して兩氏の研究によれば卵殼は普通溫度にありては瓦斯體の外何物をも通過せしめずと雖も、溫度上昇するときは此の不滲性は多少變化を受くるものにして鹽酸炭酸曹達等を滲透するに至ると云ふ。更に兩氏は線蟲類の卵子を區別し宿主の體溫より低き溫度にてのみ發育するものと宿主の體溫と同溫にて最もよく發育するものと、溫度には比較的無頓着なるものとの三となせり。之により各種の線蟲が生活の方式狀態を異にすることを說明したり。

若しくは甚だ短かき橫脈により之を結ばる………3
—後翅の肘脈が內緣脈の方に曲れる點は殆んど認め難し。徑室は長くして各數個の徑小脈を放出す…………………………………………*Climaciella*

3 前胸は毛を有す、橫皺は之を缺くか又はかすかに存するのみ。前胸甚だ細し。…………*Mantispa*
—前胸は毛を有せず、されど明に橫皺を有す。二觸角間の距離はその第一關節の直徑の二倍に達せず。……………………………………*Mantispilla*

一見甚だ妥當なるが如く思はるゝけれども、前に出でしNotes on Nearctic Mantispidae に於て記されし所と、今度の報文に於てとは、*Mantispa* と *Mantispilla* との性質少しく異る樣に思はるゝ。即ち前論文にては *Mantispilla* は前胸に橫皺なく、細毛を有するも *Mantispa* は橫皺を有し毛なき旨を記てある事である。

尙“……I think that *Mantispa* may be divided according to whether the pronotum is hairy or not, and by this *Mantispa* and *Mantispilla* remain, but most of the species are transposed from one genus to the other.” 又 *Entanoneura* は *Mantispilla* の synonym なりとしてある。

此等の氏の考の當否は今急に論評する事は出來ない。是非後日の研究によらなければならない。只此所には氏の意見斯の如しと報じ置くのみ。

本邦の此類に就ては餘程研究も進んで居るが、臺灣に至つては從來得られし材料餘りに僅少であつた。茲に彼の H. SAUTER の臺灣にて採つた所の標本により、丁抹の ESBEN PETERSEN 氏の報告したもの本年八月一日の Entom. Mitteilungen, Band 2, Nr. 9 に出でたるを以つて、之を一寸紹介しやうと思ふ。その種類は左の四種である。

1. *Mantispa orientalis* PETERSEN.
2. *Mantispa formosana* OKAMOTO.
3. *Climaciella quadrituberculata* WESTWOOD.
4. *Euclimacia badia* OKAMOTO.

後の三つは既に知られたる所なるも、第一のものはそうでない。依つて日本版圖のカマキリモドキは十二種に達した譯である。

その中、第二のものは非常に澤山(百十二頭)の標本が來たから恐くは極めて普通なものであらうと書いて居る。又第四の觸角は原記載に載つて居ないのでそれを記述して居る。即ち先端の四節と基部の二節とが黃赤色で他は黑色であると云ふ。

(中原和郎)

●寄生雜話

(十四)寄生蟲學輓近の進步(續き) (三)線蟲類につきては近時多くの研究報告あり。先づ分類學に於て最も著名なるは一九〇九年のレーリー及ヘンリー兩氏の著述にして「ストロンギリデー」科の線蟲を詳述せり而して兩氏は同科より「エッストロンキルス」屬「ヒスツリキス」屬及

が、この點から見ると、P氏の標本にては sector は cubital fork 前に起つて居るのかも知れない。若しそうとすれば、BANKS 氏の *Ha anomyia* は甚だ不都合な位置に立つ事になる。

元來此來行はるゝ翅脈の微細な點で分類することは、餘程よく考へないと、不自然に流れ易い。で BANKS 氏の *Haganomyia* も或はその類かと考へ難くない。但し此等の點については他日論評するの機も有らうと思ふから、此所には只以上述ぶる丈けにして筆を措いて置く。

余は *Baliga, Balaga,* の二屬は *Myrmeleon* と區別すべきに非ずとなしたるが、P氏は之等を皆 *Haganomyia* に合併された。此等の點も今僅かの材料を以つて述べるよりも、後日充分なる基礎に立ちて、しつかりした議論をした方が得策と思ふから、之亦後日にゆづつて今は述べない。

序に第三百號四一頁の3の和名はクロフウスバカゲロウなるに付き茲に之を附記す　（中原和郎）

●ウミシカの形の生態的意義　ウミシカはウミウシなどの如くにピンセットにて衝く時に赤いインキを出すを以て吾人の注意をひくものなるが又ウミウシと等しく吾人の解剖の材料として面白きものなり即ち吾人が解剖するに當りて外形を觀察する時其後端の斜に切斷せられたる如き形態に驚かさるべし然れども如何にして其の意味を知るべきかは容易に非ざれば多くは其の研究を續けざりき。

幸にして或る時ウミシカの多數の臨海實驗場の下に居るを見たり普通ならば容易に見付かるものに非らざれどもインキ採集の爲に注意するを得たり即ち彼は Compound Asidia 或はキクメイシなどの如くに見ゆる程迄に穴に入りて只其の切斷面とインキを出す穴を外にして居る即ち予は初めて圓錐の底の斜に切られたる如き形の穴に入りて其の底と海底の一致し只其の部分の線或は鳶色を呈して近くの附着物と見誤らるゝことを知れり。　（筒井濤治）

●カマキリモドキに就て　Mantispidae の分類に關する米國の NATHAN BANKS 氏の意見に就て嘗つて一寸述べた事があつたが、その後本年八月二十六日の Trans. Amer. Ent. Soc., xxxix, pp. 201–242 に出た Synopsis and descriptions of exotic Neuroptera なる論文の一部に於て、此科を嘗つて ENDERLEM 氏のなせし如く、二つの Subfamilies (Mantispinae and Anisopterinae) に分け、そのうちの Mantispinae (Anisopterinae の方は直接日本の Fauna に關係がないから云はない) を左の四屬に分類じて居る。

1 前翅の第二内縁脈は分叉す。後翅の肘脈は内縁脈の方に曲らず。徑室は長。前胸は短。…*Euclimacia*

—第二内縁脈は分叉せず。………2

2 後翅の肘脈は内縁脈の方に曲下し、之に接觸するか

形狀と大きさとを具へて居る而して其の形狀と大きさとは漸々小形のものより變じて大形のものとなつて居る形跡が色々の點から明である。而して其の細胞内の構造から考へると漸々何物かゞ蓄積して漸々大形の細胞となつたものらしく思はるゝ。それでヲスボーン氏は之を以て排泄物の蓄積したものであろうと言つて居る。而して膀胱から得たものにかゝる細胞の變化のないのは膀胱中の蟲體は體外に排泄すれば直に膀胱内に出で宿主の體外に排出せらるゝも體腔内の蟲體にありては全く包囊中に圍まれ排泄物を體外に排出するも之を他に運び出す路がないから此の細胞内に蓄積するのであろうと考へて居る。

（吉田貞雄）

○ウスバカゲロウに就て　日本内地の種類は近頃外人の手により記述さるゝ事は絶無の有樣であるが、未た臺灣に至つてはその研究は甚だ不充分であつて、從つて將來に於ても、續々種々なる報告が出て來るにちがいない。此所に一寸記して置かうとするのは、近頃 ESBEN PETERSEN 氏により研究されたものである。(H. SAUTER's Formosa-Ausbeute, Ent. Mitteil., ii. pp. 222–228, 1913)

P氏により報告されたもの左の如し。

1. *Myrmeleon formicarius* LIN.
2. *Nesoleon sauteri* PETERSEN
3. *Glenuroides communis* OKAMOTO
4. *Haganomyia asakurae* (OKAMOTO)
5. *H. sagax* (WALKER)
6. *H. brunneipennis* PETERS.

中で第二と第五とは新たに發見されたものであるが、他は從來知られた（臺灣）ものである。只最後のものは、余が Entomological News に *Myrmeleon ochraceopennis* として初めて記載したものと同じやうに思はれる。是に就ては更に研究を要するけれども、その屬名について一言し度い。

Haganomyia は BANKS 氏が Ann. Ent. Soc. Amer., iv, p. 8 (1911) に於て *Myrmeleon tristis* HAGEN を type として *Myrmeleon* から分離したもので、その主なる理由は、翅の廣き事と、前翅 radial sector が cubitus の fork する前に於て起れる點とであつた。然るに今余の *M. ochraceopennis* NAKAHARA の標本を檢するに radial sector は cubital fork の後に起つ居る。此種の翅は可なり幅は廣いけれども、その點は程度の差であるから重きを置くに足らない。翻つて *Myrmeleon* 屬を見るに、總ての點よく一致して居る、特にその中の亞屬 *Macroleon* に一致する樣である。故に余の標本にて觀察し得る限りは *ochraceopennis* はたしかに *Haganomyia* ではない。

然るに岡本半次郎氏が余に告げられし所によれば、氏の此種の標本にては、radial sector と cubital fork とは同一線上にあつて、互に前後して居ないと云ふことである

す。而して其等の魚も調理せらるゝに先ちて丁寧に内臓を除去し、次で善く洗滌せらる。「リグーラ」其の他の寄生蟲等用ひらるゝこと決してなし。余は之等の地方をよく知悉せる故、以上の記載の確實なることを保證し得と信ず。草々。不宣。

パロナ教授の文中には、美しい L'amour de la patrie の情が溢れて居るのを見ることが出來る。（石井重美）

●蛙に寄生する奇習の一吸蟲　蛙には色々の吸蟲が色々の部分に寄生して居るが玆に掲ぐるのは蛙の膀胱と體腔内の肝臟、腸間膜等に寄生して居る一種の吸蟲で *Loxogenes arcanum* NICKERSON と名くるものである。本蟲は餘り多く見られざるのみならず習性や組織上の研究は不十分である。近頃米國ミネソタ州でオスホーン氏が研究された報告があるから、其の一部分丈を記すると次の如くである。

氏は蛙(*Rana pipiens*)の膀胱内及び體腔内に本蟲を發見したのであるが體腔内にあつたのは三個の包嚢で内二個は小形で腸間膜中に存在して居つたので嚢の内には二個の蟲體を發見したのである。他の一個は胃の幽門部に近き小腸の外壁に接着して居つたので内には五個の蟲體が潜在して居つたのである。後者の包嚢は其壁頗る厚く組織は小腸壁に酷似して居るので同氏は小腸壁が外側に隆起し漸々其連絡部が縊れ遂に小腸とは全く交通なき一包嚢を形成したのであらうと言つて居る。玆に最も注目すべきことは本種の屬する「プリューログ子チネー」亞科のものは歐洲にありては蛙の腸中に寄生し自由に活動して居るのであるが米國にありては皆包嚢中に圍まれ腸内にて自由の運動をなすものは皆無である事である。而して此の包嚢中の蟲體が幼體でなくて成體であると云ふ一事も他に見ざる現象である。條蟲でも吸蟲でも包嚢中にあるのは凡て幼蟲體であるのに本蟲は包嚢中にありながら成熟し子宮内に卵子を包藏して居るは最も奇珍な事で如何にして此の成體から次體のものが發育して行くか即ち本蟲の宿主變更等が如何にして行はるゝかは不明である。

又氏が膀胱内にて得たる四個の標本は膀胱内に浮動したるものにして氏は之を食鹽水中に移せしも毫も運動する事なきより更に之を注視せしに各蟲は菲薄にして透明なる膜を以て包まれ居ることを發見し此の薄膜を切開せしに蟲は徐に運動し始め體形をも變じたりと云ふ。

本蟲の外形内部構造は玆に之を述ぶるの必要がないから省略するが只サブクチクラ細胞につき一言して置くことがある。それは膀胱中の本蟲と體腔中の本蟲とによりてサブクチクラ細胞の形狀が違つて居ることである。即ち膀胱中のものでは殆んど同大の小形細胞が排列してサブクチクラ層を形成して夏の内に處々に稍々大形の細胞があるに過ぎぬ。そうして小形細胞の外劃は凹凸なく平滑全緣であるが大形のものは稍々表面に凹凸がある。之に反して體腔から得たものゝサブクチクラ細胞は種々の

余が友人 MONTICELLI 教授の此の問題に就てなせる駁論を知らざるものと見ゆ。同教授は二個の興味ある論文に於て、(其の論文は Bolletino Soc. Naturalisti di Napoli, 1894 にあり）精確に、此の問題の歴史と實情とを發表せり。

RUDOLPHI は Dr. MORECHINI の物語を信じ、その Entozoorum synopsis に於て、早く既に、パロの住民が、魚と共に「リグーラ」を食ふことを記載せり。後ちこの問題は、何等他の證明を提供せらるゝ事なく、DIESING, DONNADIEU, LEUCKART, RAILLIET, CARLET 等に依つて、其の論著中に反覆肯定せれたり。斯の如くして、伊太利人は、所謂 Macaroni piatti と呼ばるゝ「リグーラ」の食用者なりと一般に認めらるゝに至れり。曾ては、只、魚の脂肪と誤認して「リグーラ」を食ひたる漁夫の物語かたらるゝのみなりしが、後には、常用食品として「リグーラ」を食ふとさへ唱ふる者あるに至れり。即ち、ドナヂウーは、『伊太利にては「リグーラ」極めて多く、人々は皆な之を販賣し、Macaroni piatti, tagliatelli di briganti, nouilles 等と呼びて厭ふことなく食用に供す』と記せり。然るに、ドナヂウーの語る處によれば、リヨンに於ても、伊太利人の風習に習ひて「リグーラ」を食ふ者少なからすといふ。この事はレーリーも肯定せり。モンチセリはこの點に關して批評を試み、下の如く述べたり。『リヨンにて「リグーラ」の食はるゝ事は眞實なるべし。何となれば、そはリヨンに教授たるドナヂウーの語る處なれば。然し乍ら、伊太利に於ける「リグーラ」食用談は、全く根據なき傳說に過ぎず。』モンチセリの說は正當なるものなり。

余はドナヂウー及びレーリーに續きて、同じくリヨンの教授たるコント及びヴァネーの二氏が、再び前述の如き記事を掲ぐるを見て、驚愕を禁ずる能はざりき。余は余の同僚なる彼等が、根據なき他國の問題に焦慮せんよりは、先づリヨンに於ける同一の問題を充分に研究し、且つ批判せられんことを要望すること切なり。

余は只、伊太利に於ける所謂『リグーラ』喰の傳說が、今後、種々なる著書、若くば高名なる博物學者の業蹟等の中に現はれざらんことを望む。イタリヤは眞正なる macaroni と tagliatelli との無盡藏を所有す。何を苦んで macaroni-ligules のフライ等を食ふを要せん。我等は疑もなく饂飩の愛食者 (mangeurs de macaroni) なり。而しながら又同時に寄生蟲なる「リグーラ」の嫌忌者なり。

パロ湖畔漁民の件に就ては、モンチセリ既に解答を與へたり。それ故、余は、今、北部伊太利湖岸住民の場合に就てのみ答ふべし。ロンバルヂアの美しき湖岸に住する人々は、皆な鮮麗美味なる魚を食用に供

雜錄

●平たい饂飩(Macaroni piatti)　今年の夏、鯎(うぐひ)の *Ligula* を調べる爲に、一週間許中宮祠湖畔の菖蒲ケ濱に滯在して居つた時、湖畔の漁民に二人程 *Ligula* を食ふ者があると云ふ事を聞いて、曾て讀んだ事のある伊太利の Liguliphages の話を想ひ出し、親しく其の漁民に會つていろいろ様子を聞きたいものと思つて居たが、相憎他の緊急な用事に妨げられて、殘念ながら遂に會ふ機會を得ずして歸つた。然し他の漁民の話す處によると、其の所謂 Liguliphages の二人も、決して *Ligula* を取出して其丈けを食ふのではなく、鯎の腹腔内に入つて居る儘、鯎と共に燒いて食ふのだと云ふ事である。日本にも大分方々に *Ligula* は分布して居るやうだから、或は他にも猶ほ類似の Liguliphages があるかもしれぬ。道徳上の法則にも絶對の標準が無いと同じく、食物にも萬人遍通の品等はあるまい。從つて *Ligula* を食つたからと云ふて其の國民は蠻野であると論定することも出來まい。况んや只の Curiosity's sake に食ふとしたならば、蝸牛を食つて見たり、蛇を飼つて見たり、或は又、夜會に出て踊をどつて見たりするのと、何の選ぶ所もない譯である。

此間 Genova の Parona 教授から送つて貰つたいろいろのパンフレットの中に、恰度教授が伊太利の Liguliphages の事に就て、Luis Roule 氏の許に宛てた書翰體の一文の載つて居るのを見付けた。表題は "Les Liguliphages ou soidisant mangeurs des ligules de tenches" と云ふのであるが、中には、教授が、伊太利の Liguliphages に就て、切りに辯解に力めて居る點が見える、所謂イタリヤの macaroni piatti の如何なるものであるか、又、如何にしてそれが斯様に有名になつたかなどと云ふことが大略分り、多少の興味が無いでもないから、下に其の文面の要點を摘錄して見やう。

親愛なる Louis Roule 君。

余は貴君の有益なる雜誌 Bulletin populaire de pisciculture (Nouvelle série, n, 1, oct.-déc. 1907) に於て、Conte 及び Vaney 二氏の興味ある論文を讀み、そが、不確實にも、イタリヤに於ける「リグーラ」食用の問題を肯定せることを發見し、一驚を喫せり。願はくは、余に、此問題に關し、數語を費すことを許されよ。

上記の著者等は、其の論文の第二十五頁に於て「リグーラ」が其の寄主なる Tanches (Cyprinidae の一魚族) に及ぼす障害を指定したる後ち、下の如く云へり。『此の絛虫は人類には有害ならず。北部イタリアの湖岸の住民は之を Macaroni piatti と呼びて食用に供す。云々。』之等の語句より判ずるに、以上の二氏は、千八百九十四年、ナポリの大學に於ける

分つことを得たり。即ち胚型、幼蟲型、蛹型及び定型これなり。胚型即ち基礎型に於ては睾丸は左右對在し各睾丸は四個の全く遊離せる睾丸胞より形成せらる。鱗翅類中 *Hepialus* 屬及び *Phassus schamyl* 毛翅類中 *Phryganea* 屬及び *Molanna angustata* は該型に屬する睾丸を有す(第一圖及第二圖)。幼蟲型に於ては睾丸は前型と同じく左右對在すれども各睾丸胞群は緻密なる包被を以て圍繞せらる。鱗翅類中カイコ及天蠶蛾科毛翅類中キリバネトビケラは該型の代表者として列擧し得べし。蛹型に於ては左右の睾丸は互に聯結すれども共同睾丸薊は第三圖に示す如く中間括れて蚕繭状をなす。鱗翅類中ウラナミシジミ及びツバメシジミ毛翅類中 *Limnophilus rhombicus* これに屬す 第三圖)。定型即ち成蟲型に於ては左右の睾丸は全く融合して一體をなし四對の睾丸胞は多少複雜なる共同睾丸薊内に埋沒す。鱗翅類の多數はかゝる睾丸を有し毛翅類中 *Limnophilus* 屬のあるもの(第五圖)及び *Goera pilosa*(第四圖)は該型に屬す。尤も前にも述べたる如く *Limnophilus* に於ては睾丸薊は厚く且緻密なれども *Goera pilosa* に於ては睾丸胞群は唯脂肪體及び氣管を以て弛く被覆さるゝのみなるの相違あり。鱗翅類中穀蛾衣蛾及びコイガは後者に類する睾丸を有す。

睾丸胞の數に關しては通常毛翅類に於ては一輪精管に對して四個を例とすれども鱗翅類のあるもの(例へばヒゲナガテフ *Nemotois* 及び *Butalis*)に見る如く數多存在することあり。*Leptocerus* 及びヒゲナガトビケラ等はこの例なり。

(木下周太)

●北極圏内に駱駝の遺骨

GIDLEY, J. W.——Smithsonian Misc. Coll., Vol. LX, No. 26, March, 1913.

昨年合衆國々立博物館から哺乳類採集のためアラスカに派遣されたアモリー(C. AMORY)氏は彼の地より洪積世の哺乳類の遺骨をも持ち歸つた。その中にはマムモス象、野牛(ビゾン)、馬等の碎片と共に擬ふ方なき駱駝の趾骨が検出された。この趾骨はカンサス駱駝(*Camelops kansasus*)のそれと大さに於て相等しく、形はもつと扁平である點で現存の駱駝(*Camelus*)に似て居る。北極圏内に駱駝の如きを發見したるはこれを以て嚆矢とする。遺骨自身は零碎のものなれど、この事實は以つて當時温暖の氣候がアラスカの如き北邊をも司配して居た事を立證し、また白令海峡は最近まで新舊兩世界を連結した地峡として哺乳類の分布上に一大通路をなして居たと云ふ説をも强めるものである。

(松本彦七郎)

れば、注入に甚不便なるべし。此稀薄にする作用は輸毒管の側なる粘液腺に於てなさる即粘液腺より汾泌されたる粘液は毒腺の前部にある毒を液化するなり此の如く毒湖より來る濃厚なる毒は此所に於て粘液により薄めらる。

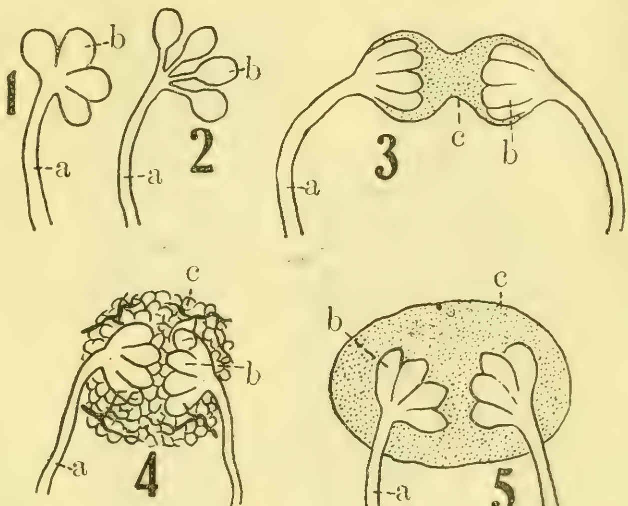
かくして薄められたる毒液は腺及輸毒管の周圍にある筋肉の作用により毒歯の作れる傷口に入込むなり。

要するに毒は腺狀上皮細胞の分泌液として作られ舍利別狀液として貯藏所に貯へらる而して其毒が利用されんとする時は之は粘液により腺より容易に流出し得る樣に薄めらる。（泉　亮一郎）

●毛翅類及鱗翅類の睾丸

CHOLODKOVSKY, N. ——Zur Kenntnis des Trichopteren-und Lepidopterenhodens. (Zool. Anz., Bd. XLII. Nr. 1. 1913.)

著者曰く。毛翅類（Trichoptera）が通常左右對在せる二個の睾丸を有することは一般に認めらるゝ所なれども時として該規則の例外と看做すべきものなきにあらず。例へば *Limnophilus sparsus*（キリバネトビケラの一種）に於ては睾丸は唯一個の楕圓形體にして緻密なる睾丸蓢中に埋沒せる左右四對の睾丸胞を有す（第五圖）。*Goera pilosa* に於ても睾丸は左右合して一體をなせども兩輸精管に相當して左右各四個宛よりなれる睾丸胞群は唯脂肪體並に氣管を以つて弛く被覆せらる（第四圖）。*Limnophilus rhombicus* に於ては睾丸は歪繭狀をなし睾丸胞群は緻密なる共同睾丸蓢内の左右兩側に位置す（第三圖）。



第一圖－第五圖。睾丸の模型。
第一圖。*Phryganea striata*
第二圖。*Molanna angustata*
第三圖。*Limnophilus rhombicus*
第四圖。*Goera pilosa*
第五圖。*Limnophilus sparsus*
a。輸精管。
b。睾丸胞。
c。睾丸蓢。

毛翅類の睾丸の形態が鱗翅類の其れと平行を示すことは注目すべき現象なり。余は該兩類の睾丸に四つの型式

腺の切斷面を『アイゼンヘマトキシリン』にて染め之を檢するに黑く染まれる毒湖の周圍に於て腺狀上皮に三の部を分ち得、第二圖の如し。即ち

一、毒湖に接し黑く染れる粒狀の層。

二、薄く染れる部。

三、強く染まり核のある層。

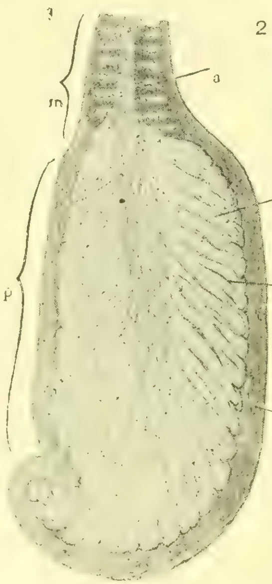
各腺狀葉は互に接し薄き結締組織にて各上皮は界さる。腺狀上皮の細胞は三稜形にして高さ三〇ミクロンなり其底面に近く廣さ七乃至八ミクロンの核を有す。

レゴード氏液にて固定せるものに就き檢するに細胞原形質はミトコンドル狀を呈す之は毒を作る上に於て最も有力なる作用をなすと見做さる。

第三圖に示す如く細胞原形質に於て四の部を分つ即ち

一、ある細胞にては核の下に小なる顆粒を見る之は mitochondriæ なり他の細胞にて同し場所に小なる糸を見る之は chondriocontes なり、

二、核の側面に沿ふて連れる顆粒の集團あり之れ即ち chondriomites なり。



2



3



第一圖。毒腺全部の縱斷面。
第二圖。四の毒湖を有する斷面にして其腺狀上皮を示す。
第三圖。五の腺細胞にして Cytoplasmic and mitochondrial substance の作用により毒の生じつゝある狀を示す。

a 輸毒管。
b 毒湖。
c 腺狀上皮。
d 纖維質包囊。
e 毒粒。
f mitochondrial substance.
g 核。
h 結締組織。
m 粘液部。
p 毒部。

三、核の上にありて顆粒なき部。

四、細胞の他端に於て mitochondriæ よりも大にして直徑二乃至三ミクロンに達する多くの顆粒あり此顆粒は『アイゼンヘマトキシリン』にてよく染まる。之即毒粒と云ふべきものなり。然にある細胞に於ては同し場所に於て顆粒と同し形大を有しながら此色素により染まらざるものあり之即顆粒を形成せる物質の脫去せるためなり。

之により見るに mitochondrial substance は顆粒の排出に直接なる關係を有す、少くも之を作ることに於て必要なる作用をなすを知る。

第四の顆粒は腺の窩に接す而し互に融合して脫出し他の細胞より作られたる同樣の顆粒と共に毒湖に至る、

今毒蛇があるものを咬み其毒齒により之に毒を注入せんとする際其毒は稀薄なる液體ならざるべからず然らざ

反して大さを増加せり。後來の吻部と軀幹部とは深き括によりて明瞭に區別し得べし。

第十一圖。變態の初期。幼蟲は黄褐色を呈し殆ど全く不透明。前時期に比して更に小形となれり。然しながら大さの縮小は此の最小時期を越えて進むことなし。顫毛冠は益々退化し已に不明瞭となり全く直線狀をなす。顫毛環は之に反して甚だよく發達し軀幹部の殆ど中央に近く。吻部と軀幹部との間の括は益々深くなり水孔は明に認め得べし。幼蟲は此の時期に於て已に螺旋狀の運動法を取ることを止め直線的に進行す。運動は前より著しく活潑となり顫毛環の顫毛は明に認め得べき震動をなす。

第十二圖。砂中に埋伏後の若き「ギボシムシ」。第十一圖に示せる幼蟲に比して著しく大さを增し吻部は已にかくの如きものとして發達せり。顫毛冠は消失し去らんとし唯特殊の黄色素によりて指示せらるゝのみ。上皮の肥厚は最早認むべからず。吻內には硝子樣の纖維として發達せる筋肉を生きたる動物に於て明に認め得べし。前時期の幼蟲よりも寧稍透明なり。著しく延長せる軀幹部に於て先づ注意を惹くは顫毛環なり。此の者は軀幹部の中央に近き前時期に比して幅廣く且扁平となれり。軀幹部內には腸管の兩側に襟並に軀幹部に相當せる一對の體腔嚢を認むべし。鰓腸は此の時期に於て初めて發達す。第一鰓裂は已に形成され第二鰓裂は方に形成されんとしつゝあり。

(久保田一男)

●「コブラ」の毒腺に就て

BOBEAU, G.—On the minute structure of the Poison-gland of the Cobra (*Naia tripudians*) (Spolia Zeylanica. vol. IX part XXXIII, 1913.)

毒腺は纖維質の嚢にて包まれ其中に腺部あり、第一圖に示す如く毒腺の縱斷面は德利形にして其頸の部は輸毒管となる。

纖維質嚢は腺の廣き部に於て最厚く狹くなるに從ひ次第に薄し而して其中には諸所に血管、淋巴管、神經等あり。中なる腺部に於て左の二部を區別す即ち。

一、其大部分を占めたる所謂毒腺の部。

二、頸部にある粘液腺の塊。

毒の作らるるは腺細胞を有する多くの區分なり。各區分は放射狀に列べる不規則三角形の長き葉よりなる。

此の如き葉と周邊にある前記の包嚢との間には之と連れる小にして尚不規則なる他の葉あり。之等大小の葉は共に同じものにして毒分泌液を有する窩よりなり腺狀上皮にて界さる。窩は葉の大部分を占め所謂毒湖をなせども實際毒を作るは此所にあらずして腺狀上皮なり而して窩は只作られたる毒の貯藏所たるに過ぎず。

頸部にある粘液腺の塊は輸毒管と連り又一種の毒貯藏所の作用をなす。

輸毒管は結締組織中にある數個の並行管よりなる。毒

にして食道の下の部分に於ては尙未だ明瞭ならず。體の後端に近く形成さるべき顫毛環は此の時期に於ては全く分化しはじめず。內臟諸器間中三つの部分より成立せる消化器並に水腔囊の原基は已に發達す。

第二圖。顫毛冠は明瞭に分化す。顫毛環も亦形成せられたりと雖も未だ顫毛冠に比して甚だ幅狹し。顫毛冠並に顫毛環に添ひて排列せる腺細胞は特殊の大さによりて明瞭に他と區別し得べし。分裂腔內に横はれる或る間胚葉細胞は水腔囊の壁より括離す。

第三圖。顫毛冠及顫毛環は已に表皮の柵狀の肥厚として發達す。此の時期に於て各一對宛の背葉並に腹葉の形成するを見る。背葉の發達は腹葉に優る。顫毛環は幅廣き帶狀を成す。巨大なる腺細胞は肛門區並に顫毛環に添ひて最も著しくその外單獨に又は數個群をなして顫毛冠の諸所に認め得べし。

第四圖。顫毛冠は尙未だ波狀を呈せず。背葉並に腹葉は第三圖に示せる時期に於けるよりも下方に向ひて著しく生長す。前時期に於て唯暗示せられたる下背葉は此の時期に於ては可なりよく發達す。

第五圖。前時期の幼蟲に比して大さを增す。此の時期に於て初めて二次的の葉の形成しはじめたるを見れどもその他の部分に於ては顫毛冠は尙全く直線狀をなす。次の時期に於て最もよく發達すべき側葉の原基は此の時期に於て認め得べし。分裂腔及水腔囊は大さに於て增大す。間胚葉細胞の數は依然として少し。然れどもその大さは縮小せり。*Tornaria mülleri* に相當する時期に於て初めて體腔囊の原基を生ず。第六圖はかゝる時期に於ける幼蟲の縱斷面にして體腔囊は一對の小なる膨出として後腸より發達す。余の觀察に從へば該膨出は小腸が胃に移行する點即ち後腸と中腸との境界より形成すと云ふ HEIDER の報告に贊する能はず。

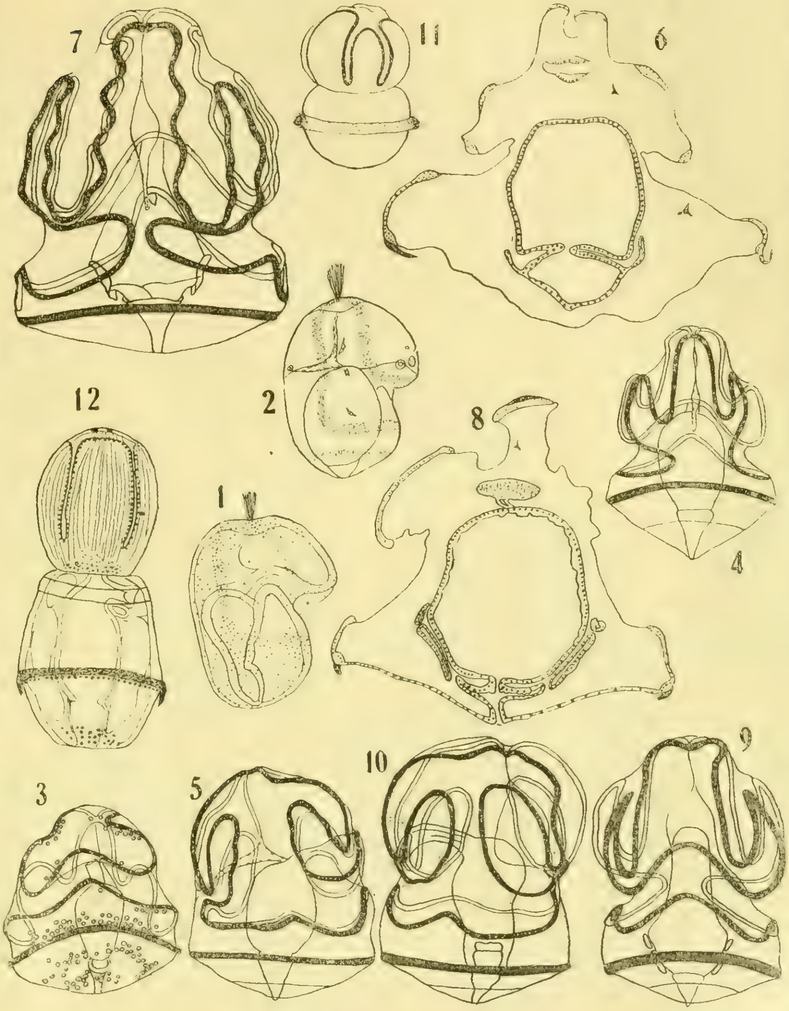
第七圖。*Tornaria krohnii* に相當する時期の幼蟲を示す。大さの生長は已に停止す。卽ち幼蟲時代の發達の頂點に達したるなり。背葉並に腹葉は三乃至四の二次的の葉を有す。下背葉は殆ど幼蟲の正中線に於て接せんとし側葉も亦よく發達す。分裂腔は最高度の發達を遂ぐ。幼蟲は尙依然として透明。心臟は水孔に直接して位置す。第八圖は此の時期に於ける幼蟲の縱斷面を示すものにして腸管の兩側に横はれる扁平なる體腔囊は上方に向ひて一對の襟部體腔を括離す。表皮は尙甚だ薄く一層の上皮細胞よりなる。

第九及第十圖。此の時期に於て幼蟲は已に發達の退行を示す。習性は全く變化し形著しく小となり且稍不透明となる。表皮は數層の細胞よりなれる上皮にして殆と到る所に腺細胞を有す。顫毛冠は退化現象を表す。背葉並に腸葉に於ける二次的の葉は全然消失し側葉も亦殆ど退化す。體腔囊は腸管の兩側に認め得べく心臟は尙水孔の近くに位置す、分裂腔は著しく小形となり水腔囊は之に

(抄　錄)　○ギボシムシ(*Balanoglossus*)の發生

胞胚は陷入作用の結果として型的囊胚を生ず。原口閉鎖は完全にして圓形をなせる原口緣の次第に狹小となることによりて完成す。此の時に於て顫毛を以て被はれたる幼蟲は卵膜內にありて長軸の周圍に左より右に向ひて廻轉す。初め緩慢にして次第に活潑となる。終に幼蟲は先づ肛門部を以て卵膜を貫く。

第一圖。已に全く顫毛を失ひたる幼蟲の全表面は強く光線を屈折する所の皮膚腺細胞を以て被覆せらる。一定の場所に於てこれ等の腺細胞は互に相隔離し小形にして甚だ澤山の核を有する線條を殘す。是即ち顫毛冠の原基



圖の說明

第一圖。顫毛冠の未だ十分に發達せざる若き *Tornaria*。側面圖。
第二圖。顫毛冠及顫毛環の已に形成せられたる若き *Tornaria*。側面圖。
第三圖。葉の形成し始めたる若き *Tornaria*。腹面圖。
第四圖。*Totnaria Mülleri*。背面圖。
第五圖。*Tornaria Mülleri* より稍進める時期。側面圖。
第六圖。*Toenaria Mülleri* の縱斷面にして體腔囊の原基を示す。
第七圖。*Tornaria krohnii* 背面圖。
第八圖。*Tornaria krohnii* の縱斷圖。
第九圖。退行期の幼蟲。腹面圖。
第十圖。第九圖に示せる幼蟲の側面圖。
第十一圖。變態の初期。
第十二圖。若きギボシムシ(*Balanoglossus*)。

◉ギボシムシ(*Balanoglossus*)の發生

STIASNY, G.──Studien über die Entwicklung von *Balanoglossus clavigerus* D. Ch. (Zool. Anz. Bd. XLII Nr. 11. 26. Sept. 1913.)

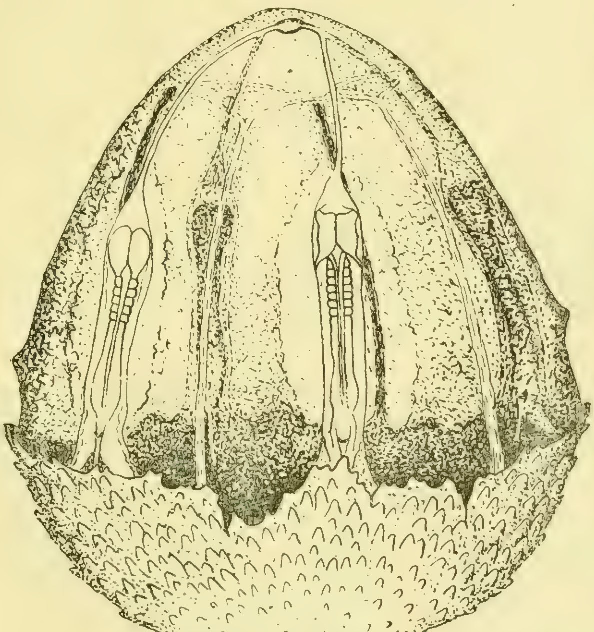
著者曰く。腸鰓類（Enteropneusta）が形態學上甚だ興味深き一動物群を形成するに係らず發生に關してはその研究至つて僅少にして且頗る不完全なりと云はざるを得ず。從つて該類に屬する可なり澤山の種類が記載されたる今日尚該類の幼蟲として知られたる「トルナリア」(Tornaria）の唯數種が報告されたるのみ。然かもこれ等の「トルナリア」が何れの種に屬すべきものなるかは全く明ならず從つて成長せる動物の名稱を以て表はすこと能はざるが故に從來假に獨立の動物として取り扱ふを常とせり。例へば *Tornaria mülleri*, *krohnii*, *granacheri* 等の如し。該報告は余が數年來從事せる *Balanoglossus clavigerus* の發生研究の豫報にして尚ほ多くの缺陷なきにあらざれども余は余の研究の結果の一として從來 *Tornaria mülleri* として知られたるものは *Balanoglossus clavigerus* の游泳期の幼蟲にして *Tornaria krohnii* として知られたるものは *Tornaria mülleri* の稍進める發生時期に相當するものなることを先づ確言し置くを憚らず。

雌動物は自己の棲息せる溝管內に產卵す。卵は產卵の際多量に排出せられたる粘質內に埋藏され薄層をなして溝管の內面を被覆す。その色溝管壁を構成せる砂の色に類似するが故に見分くること困難なり。受精作用は一部は溝管內に於て一部は滿潮の際卵が海水中に流出したる後に起る。

卵膜は內外二層より成る。外膜は薄く且透明にして產卵後間もなく脫却す。內膜は厚くして且外膜の如く透明ならず。水に逢へば忽ち膨張す。

分裂は全等割にして輻射型に從ふ。其の初め甚だよく棘皮動物の發生に類似することは注目すべき現象なり。總ての分裂球は最初各分裂行動に於て全く同時に關與す。第一分裂は子午面に添うて起る。これにより て卵は等大の兩半に分たる。第二分裂面も亦子午面にして第一分裂面と直角をなす。第三分裂は赤道面に添うて起り卵は八個の等大の分裂球に分たる。第四分裂は四十五度の角に於て八個の分裂球を分つ。第五及第六分裂に於て各分裂球は全く同時に分裂せず。從つて分裂は多少不規則となる。更に反復して分裂することの結果として全く等大の分裂球より構成せられたる「モルラ」(Morula）を生ず。「モルラ」の內腔は分裂腔に外ならず。分裂の進むにつれて初め球狀を呈し內外に膨出せる分裂球は次第に扁平となり終に上皮樣の性質を取るに至る。此の時に於て廣濶なる分裂腔を有する該球形體を胞胚と名くべし。更に發生の進むに伴ひて表面の膨出は消失し終に胞胚は全く平滑なる表面を有する一球形體をなすに至る。

の粘膜に附着する、附着の位置は子宮內壁なる左右の輸卵管の開口を連絡する溝と子宮の背中線と腹中線とを連絡する溝との交叉點であるから、胚が如何に小い時期でもそれを見當てるに困難でない。子宮底に附着すると間もなく胚は嚙齒類に於て見る如き胚葉の反轉を惹起する。その結果胚は二層よりなる嚢狀となる。內層は即ち外胚葉で、完全な嚢狀をなし、外層は即ち內胚葉で、胚の附着の場所で缺けたる嚢狀をなして居る。胚はこの時左右に長き楕圓形である。此處迄は全く一個の胚として發育して來たのであるが、多胚的發生の徵候は初めて中胚葉の形成に於て現れる。中胚葉は胚の左右兩翼端の二箇所より起り、初め開きたる嚢狀をなして次第に中央線に向ひて延び、遂に相癒合して一個共通の胚體外なる體腔を形成する。中胚葉の兩原基の直下に當る外胚葉は肥厚して各一個の低い突起を生ずる。この一對の突起は更に各一對に分裂し、玆に初めて四個の胚體の原基が生ずるのである。胚體は液體に充ちた腔―共通羊膜腔とも云ふべき―の內壁にあつて發育を續ける。各胚體はやがて共通羊膜腔の床壁中に沈入し、共通羊膜腔とは細き管を以て連絡する。この管はくびれて終には消失して仕舞ふ胚體と原的の胎盤とは臍緒と尿膜とによつて連絡して居る。胎盤の部には內胚葉なく、胚の中胚葉が直に母體の粘膜に接して、原的の絨毛を突き込んで居る。胎盤は初め一個の盤狀をなして居るが、後には臍緒の附着部が盛んなる胎盤發生部となり、その間の部は絨毛を失ふ。故にこの時には四個分立の盤狀となる。四個の盤狀が增大して、境界が相接すれば四箇所に於てくびれたる一環の帶狀となる。最後にこの帶狀は背面と腹面との二箇所でちぎれて一對の縁邊の切れ込んだ盤狀になる。斯く多胚的發生に伴へる便宜上種々に變態する胎盤にしては、他の哺乳類に於けるが如く、その形より分類學上の親踈に迄論及する事は困難である。四個の胚體に分立した以上は各自が完全なる單位であつて、その間に血液の混交などは絶對に起らぬ。(未完)



(松本彥七郎)

である。交尾期は秋の初めから始つてある期間迄續く。十月に獲た雌は大概姙娠の初期を示して居る。併し同じ初期を示して居るものは遲くは十二月迄獲られる。前期に生れた若い雌は秋の終りに至つて初めて成熟するらしく、十月には未だ姙娠して居ない。産仔は翌年の三月を主とするが、又四月に産むも稀ではない。故に姙娠期間は平均十月半ばより三月半ばに至る五ヶ月、百五十日間と見積る事が出來る。斯かる小獸としては隨分長い方である。生れたての仔は形が既に完成して居り、眼も開いて居る。少時間の後は覺束なげながら歩む事も出來る。

交尾には雌が仰向に倒れる。

多胚的發生――このテキサス狁狳では四個の胚體が共同の尿絡膜に包まれて生じ。その四個は同一の性に屬する。この興味ある事實は發生幷に性の決定に關する研究の方面に大なる刺撃を與へた。卵子生成より受精迄及び胚の原條(プリミチウストリーク)期より生産迄は既に公表された論文に出て居る。受精より原條期迄の缺陷はパターソン(PATTERSON)氏及び著者の二觀察を以て充される。パ氏のは昨年ウルバナに開かれた學會で講演されたもの、著者のは今將に出版の緒につきつゝある單爲生殖卵の發生に關する研究である。今これ等を綴り合せて見ると次の様になる。

卵母細胞の細胞質は内なる多胞性の部と外なる透明なる層とに區別される。初め外層が細胞の全表面を包み、動物性極の所で最も厚くなつて居るが、やがて多胞性細胞質が同極に向つて押し出して表面に接し、透明なる層は細胞の下半球に追ひ退けられる。成熟分裂のスピンドルは追ひ退けられた透明層中にあつて出來るだけ動物性極に近い位置を取り細胞軸に平行して現れる。二個の極體は無論動物性極に近く横はり、之に反して雌雄の前核は植物性極の近くで相癒合する。此處迄見た所は全く普通の經過であつて、少しも多胚的發生を暗示すべきものがない。

受精卵の分裂に就いては未だ公表されたものがないから、著者の觀察した單爲生殖卵の分裂を以て補充する。分裂に先立つて細胞質の一部分が排棄される。排棄は恐らく卵膜の獲得によつて起る。排棄された細胞質は多少一續きの膜狀をなして卵を取り圍む。今や卵の細胞質は一樣に透明となり、前の排棄が敗頽物質を一掃して卵の活力を增加せしめたと信ずべき理由を見せて居る。成熟分裂には全然現れなかつた星狀放射線がこの時には現れて全細胞質を貫き。型的のスピンドルを示すのである。二・四・八細胞期等は可成りに規則正しく起るが、既に八細胞期より退化の徴候を示し、やがてばら〳〵に壞れて仕舞ふから、單爲生殖卵ではこれより後は分らない。此處迄の經過特に細胞質の排棄は有袋類の「ダシウルス」(*Dasyurus*)のそれと酷似して居る。

パターソン氏の講演によれば哺乳類に普通に見られる如き桑椹狀の胚が出來る。これが動物性極を以て子宮底

痕か多い。穴に入る所を尾を捕へて引き出さうとすれば甲を穴の天井及び側壁に支へて之を拒み、尾が斷れても體は穴の中に殘る。甲はなほ體の表面より水分の發散するを防ぐものである。その生息する地方は屢々大旱に遭遇し、水分の保存はかゝる時最も大切な事に屬する。甲は現今に於ける犰狳の外界より系統發生的に舊いものかも知れない。果してさうであれば嚴格な意味に於て適應であるとは云ひ難くなる。犰狳は自ら特殊の體制を利用して他から犯されぬ餌場と敵から窺はれぬ遁所とを提供せる今の外界を撰んだものであらう。

犰狳は飼養されると雜食性にも見えるが、實際は食蟲性である。新たに捕殺されたものゝ胃を檢査すると昆蟲特に蟻を多く食つて居り、その外多量の土壤と多少の植物とを含んで居る。飼養されると穀物を食ひ、ある條件の下には共食をもする。檻や箱につめ込まれると弱肉強食を演出し、又親は新たに生れた自分の仔を食する。獵者や籠商等ば犰狳を狩る口實として惡名を設け、『ヂロ』(アルマヂロの百姓語的略語)が墓を荒すの、鳥(鶉鷄目)の卵を食ふの、一作物を根こぎにするのと云ひ觸らすけれども、その大部分は犰狳の所爲ではなく犰狳と分布を等しうするテキサス猪(ペツカリー)の仕業であらう。

犰狳は夜行性である、暖い夜などに枯葉や草の間を堀り廻つて食を求める。强い爪は食を漁るために地を堀る用をもなすが、本來の用は棲家の穴を堀る事である。犰狳の穴は六七尺深く、行きづまりは直徑二尺程の室になつて、その中には枯葉や枯草が暖かに詰まつてある。犰狳はこの中に蟄居して冬を過す。犰狳は最も寒がりの獸で飼養の場合に他の獸の暖がる氣溫でも慄へて居り、床をよくしつらへてやらぬと寒さのために死ぬ事がある。他に遁所のない時に急に一時的の穴を穿つ事がある。普通の土壤ならば一二分間で穴を造つて遁れ負せると云ふ。

犰狳が徘徊する場所は略々定つて居つて、自分の穴から餘り遠く去る事はない。穴の口からは藪や沼や川等に導く路がついて居る。犰狳の通つた跡は草間に繩を引きずつた跡の樣になつてあるからすぐ分る。

犰狳は捕へられても放つて置かるれば非常に大人しいが、甲を押へつけ樣とすれば莫大な力で暴ばれ出し、到底手に押へきれるものではない。尾は一番の弱點で是を摑んでならば捕へて居る事が出來る。尾を摑まれると犰狳は盛んに體を廻轉して、時には尾を手から撚り拔いて逸し去る事がある。逸し去る時の速力は非常なもので、あの甲を被つて居ながらよくもと驚く程である。

感覺は嗅覺を主とし、餌を食しながらも始終鼻先を上げては四方を嗅いで居る。眼はあれども殆ど用をなさない。聽覺も亦頗る鈍である。

産仔習性――犰狳は一生涯か若しくは少くとも一生殖期間は對をなして居ると云はれる。雌と雄とを一緒に捕ふる事や同じ穴から同時に一對を掘り出す事は最も普通

く生ずる事を發見せり。

若し吾人が他の家畜の獸類に於て胎兒の發生の經過に於て體表の一定の位置に特有の毛原基の群が顯れ胎兒が發育するにつれて再び消失しかつ此原基が其の動物の假定せる祖先の毛の標徵と相似を有する時は其の動物の血統史上に於て祖先が明に知られて無き時、或は重要なる引證と成やも知れずと余は信ず。

其後ゲルヂ氏は英國産の豚の胎兒にて之れを研究し産出せるばかりの幼兒にも之れ有る事を發表せり之れ英國産の物は血統を新しく成す爲に近時野猪と乘け合せたる事に歸因する物なり。

（鷹司信輔）

●犰狳の生態及び發生

NEWMAN, H. H.——The natural history of the nine-banded armadillo of Texas. (Amer. Naturalist, Vol. XLVII, No. 561, Sept. 1913, pp. 513—539.)

犰狳の多胚的發生は今春モナコに開かれた萬國動物學大會に於てもフェルナンデス（FERNANDEZ）氏の講演があつて會衆を驚かした由、八田博士の通信に見えて居る（本誌二九八號三九頁）。同氏の材料は亞爾然丁産の毛の多い犰狳の一種（*Cryptophractus hybridus*）で、本著者のはそれより大形な毛の少ないテキサス産の九帶犰狳（*Dasypus novemcinctus texanus*）である。種類の異なる丈に同じく多胚的發生と云つても發生の模樣が違ふ樣である。

●生態●——犰狳は墨西哥及びテキサス邊に於て籠製造の材料として盛んに捕獲される。犰狳獵は該地方の若者等に取つてよい副收入となるのである。犰狳の甲で造つた籠は珍奇がられて世界に賣り出される。斯く盛んに捕獲されるにも拘らず、犰狳は益々增加する一方である。獵者及び籠商等は犰狳の分布が北及び東に向つて益々發展しつゝあると信じて居る。而して實際にも亦數の增加及び分布の發展を疑ふ餘地がないのである。例へば今は盛んに蕃殖して居る地方でありながら二十年前は殆ど知られなかつたと云ふ確かな事實もある。

犰狳の生活は退守的であり、退守的準備は特殊の外界に對する構造的及び官能的適應よりなつて居る。甲の構造的適應である事は明かなれど、その用は普通に想像される所と異なつて居る。敵の攻擊より幾分身を護る用をなすとは云へ、犬の齒牙に容易く嚙み碎かるゝ所を見るとこの種の敵に對して甲は殆ど無効である事がわかる。實際にも犰狳が犬に追ひつめられた時は倒に轉んでその强き爪を以て犬を打つのである。甲の最も重要な意義は犰狳がこれあるがために蕃れる荊棘の藪をも難なく走り廻り得る所に存する。犰狳の獨舞臺は斯かる藪であつて此處にある間は甲なき敵から襲はれる憂ひがない。又ある地方では犰狳は岩の多い山腹や河岸に住んで居て、敵に會へば穴に遁れる。かゝる犰狳の甲は岩角に擦れた傷

止る、初めは點の一列なるも暫くにして幅二粍になり此の位置にて左右兩側の物相接近す、此の處より後に向ふに從つて狹くなり其の終端は尖れり余は此の二線を中脊線（Mediale Rückenreihen）と又横腹を走るものを側腹線（Flankenstreifen）と命名せり。側腹線は肩關節部の前より初り中脊線より稍後方に達す不規則なる點の群として肩部迄段々幅を増し之れを過ぐると又細くなりて前記の所にて消ゆ、以上の二線は胎兒が發育するに從つて後方に延長する物なり而して大さ四十三粍に至る頃は兩者ともに尾根に近き所迄達す此の大さになると猶一つ兩中脊線の間に後頭部より初り段々に幅を増して脊の中央部にて最大となり再び減じて脊の後部三分の一の所にて終る線が現はる、余は之を中央脊線（Medianen Rückenstreifen）と命名せり。さらに側腹線より下方腹面に向ひ二つの枝を出す、一つは一寸と絕へて前肢に他は之より稍幅廣き物にて腹部に走る。

其他頸側に腹面より背面に走る二條あり僅かにして合一す。

五十より五十一粍の物になると今一の側脊線（Lateraler Rückenstreifen）なるものが加る之れは頸より胯關節に至る線にて胯關節に於て二分し一は中脊線に一は側腹線に結合す其の他二三の不規則なる毛の原基を腹側並に頭部に認めたり、之れにて毛の原基の群は完成せるものにて此後の發育に於て此の狀態は漸次に消失するものなり。

其の消失する有樣は以上の線條以外の所に獨立せる原基が生ず。例へば後頭に於ては前記の線に近く長短種々の線をなす原基群が生じ猶其原基群の間にさらに多數の微小なる原基が表れ夫等が段々顯著となり元來の線と同樣となるが故に前記の線は消失せる如く見ゆるなり（又實際消失するとも見る）かくして他の部分の線條も消失する物とす。さて此の毛の原基の群を野猪の幼獸の斑紋に比較するに（氏は野猪の仔獸の寫眞に比較せり此寫眞はウヰーン帝室博物館所藏の標本及びストラスブルヒの博物館のものを撮れるものなり）生後一ケ月の物に於ては中及側脊線及夫れを連絡する枝が豚の毛原基に比して顯著なると側腹線が稍不明なる事の外は豚の毛原基群と一致せり夫より四ケ月の物に成ると斑紋も淡くなりかつ各線の中央に淡色の毛を生じ各線を二分する樣になり其の關係は稍相異を失す。

カー・トルト氏は猫の胎兒に於て毛の原基の群の配置は外部より觀察する時は充分に見るを得ざるも皮膚下に存する色素の配置は明に毛原基の群の配置に一致し夫れが又野猫の斑紋に似て居る、かつ濃き色素の所より豪き毛が生じかつ最も長く生ずと云へり。余は此の事を豚に於て研究し體長五十粍の物より殆ど產れ出んとする物迄を驗せしもかくの如き色素を見出す能はざりき、之れ豚は家畜となりて色變りをなし夫れが固定せる爲に依るなるべし。然し豪毛は己が色素を失ひしとは云へ他より早

DALM. の外 *Thecla* F. 等の小灰蝶科に屬すものである。尙、音は雌雄殆同樣であつても、前にも述べた樣に老ひたるものは若きものより弱いのである。

（朴澤三二）

●豚の發生に於て毛の原基の群

HICKL, A.,——Die Gruppierung der Haaranlagen („Wildzeichnung") in der Entwickelung des Hausschweines. (Anat. Anz. Bd. 44, Fo. 17/26. Aug. 1913.)

哺乳動物の毛は初め幼兒の表皮に隆起として表るゝ物なるがルーペで『ピクリン酸ズブリマート』(『ピクリン』酸の飽和水溶液一容と『ズブリマート』の飽和水溶液一容)に貯藏せるものを見る時は明瞭に小點の群として毛の原基を見る事を得。

シューマッヘル教授は『ピクリン酸ズブリマート』で固定せる豚の幼兒の四十から五十粍の大の物の背部の皮膚に明に一部分狹く一部分廣き縱に走る線の有る事を見出し此の線は毛の生ずる事の發生に何か關係有る事ならんと思ひ此事を余に注意しかつ材料を惠與せられたり。しかし惠與せられし材料の數研究に不充分なりし爲余は二十粍より五十粍迄連續せる材料を得んとしウヰーンの屠所にて三十頭の懷姙せる豚の胎兒を悉く取り先づ第一に一の親の同じ子宮にある胎兒が屢々極僅かでは有るが異つて居る事が有る故毛の原基に於てもかゝる事が有るや否やに注意せり。然るに余の得たる材料に於ては皆毛原基は一つ腹の胎兒では一樣で有る事を發見せり。

余は後の比較の爲に一腹每に一疋づゝ胎兒を『ピクリン酸ズブリマート』に漬け猶『フォルモール・アルコホル』にても固定せるが後者は前者程の結果は得られざりき。

余の集めたる胎兒は次の諸系のものなり即ち第一に普通のガリシヤ產の豚第二にホンガリヤ產の「バコニール」系第三が同じくホンガリヤの「マンガリツァ」系の豚第四は「ジーベンブュルゲル」種の豚の仔を取つたのである其の內ホンガリア產の兩系はチヾレ毛の物で有つた。

かく親の毛は異つて居たにかゝわらず毛の原基の樣子は少しの差異も無き事を余は發見せり但しホンガリヤ產の物は他より稍不明瞭なりき。

さて其の原基の樣子と云ふは二十二粍の大さの胎兒にて初めて其の原基を見三十七粍に於て背と橫腹に頭部より尾部に走る線及び上顎の兩側に鼻より口角迄走る四個或は五個の條とで後者は口角に向つてせばまつて居る、以上は最も明なる點より成るものなるが其の他下顎の兩側に對稱の位置に配列せる小點の群よりなる條あり其中央幅最も廣し又上眼窠緣の所に二三行の中形の點より成るものあり之れに上下兩眼瞼より不規則なる小點の集りが附加す下眼瞼の點の方が上眼瞼の物より遙に密にして明なり。

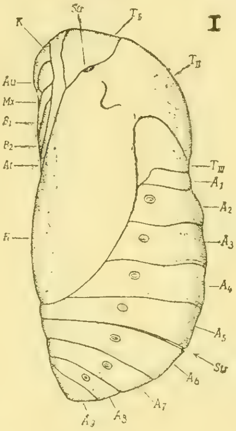
背を走る線は耳の前部より初り大約背の中央に至りて

を容易に認め得られるのである。發音鑢板は背面から側面氣孔の高さ位迄廣がつて居るが、摩擦板の方は其境界が不判明である。實際發音に與るのは側面にある部分と思はれる。

音の强さは蛹の若い中は *Crioceris asparagi* (イネハムシの一種で翅鞘と後腹部とを擦つて音を出す甲蟲)の其れ位であるが、蛹が發育して體が硬直になるにつれ追々と音が弱くなり、終には聞き取るに困難になるのである。

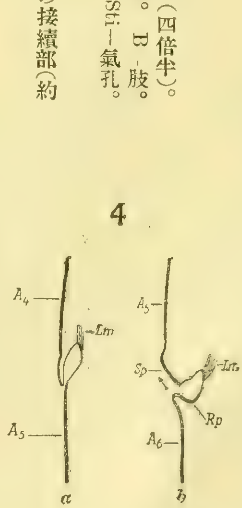
發音の目的に就ては到底確かな說をなし得ないが、敵を嚇かす爲めとも想はれる、併し其の音の弱いのには一寸首肯し兼ぬる。或は交尾の際に都合よくする樣に同類の幼蟲を其の附近に誘致する爲かとも想像せらるゝのである。

I



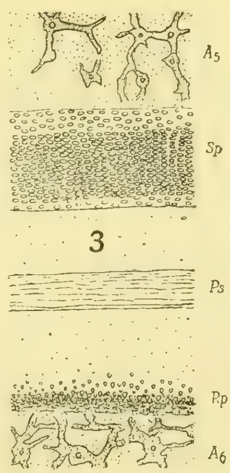
第一圖。*Zephyrus quercus* L. の雌蛹、側面(四倍半)。A—腹環節。At—觸角。Au—眼。B—肢。Fl—翅。K—頭。Mx—小顎。Sti—氣孔。Str.—發音間隙。T—胸節。

4



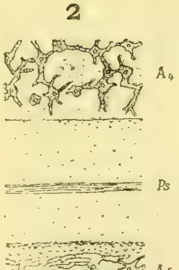
第二圖。第四環節(A4)と第五環節(A5)の接續部(約八十四倍)。Ps—前節邊緣。

3



第三圖。第五環節(A5)と第六環節の接續部(約八十四倍)Ps—前節邊緣。Rp—摩擦板。Sp—發音鑢板。

2



第四圖。a。第四—五環節の接續部縱斷。b。第五—六環節同上。
同　Lm—背縱走筋。Rp—摩擦板。Sp—發音鑢板。

古來の文獻を通覽するに、蝶類の蛹が發音すると云ふ事實は未だ知られてない樣に思はれ、少なくとも近代に編著せられた昆蟲の發音に關する書籍中(BERLESE, PROCHNOW 等)には其の記事がない。されど、尙深く穿鑿して見ると、勿論詳細ではないとしても旣に古くから知られて居た事であつて、KLEEMANN は一七七四年の昔彼の著『自然及昆蟲史』(Natur- und Insektengeschichte) 中で *Callophrys rubi* L. の蛹に就て先鞭をつけて居るのである。其の後一世紀、SCHILD も前者と關係なく同蟲に就て發音現象を認め、其の氣孔出入の氣流によつて起ると解釋を試みて居る。

蛹の發音する蝶の種類は *Zephyrus* BUTLER, *Callophrys*

抄 錄

●鳴く蛹

PRELL, H.—Ueber Zirpende Schmetterlingspuppen (Biol. Centralb., Bd. XXXIII, pp. 496—501, 1913.)

Zephyrus quercus L. と云ふシヾミテウの一種は其の蛹が吱々と鳴る微妙な音を出すが、併し其等に關しては未だ精しき報告もないし、又生態學的にも面白い事であるからして茲に其の發音器等に就きて研究した結果を記して見様と思ふ。

蛹(第一圖)は蛾類の夫に酷似して居て、可なり短太、背面には短かいピンセット狀の棘毛が生えて、氣孔の近かくになると其に混つて長い金米糖狀の棘毛がある。蛹は見掛る所運動は全く不可能らしい。腹部環節の接續工合は一樣でない、普通密着してあるべきが、背面では割れて居て腹面に近くなると段々と消えて來る、第五(A5)と第六環節(A6)との間には判明な裂目があつて、其處が即ち音の出る源で、發音間隙(Stridulationsspalte—Str. と名づける。弱度の廓大では發音間隙の運動は認め得ないが、六十倍位にすると初めて後腹部が其處を界に前腹部に對して上下の運動を營み、其の一部毎に一音が出るのを判別出來る。

各環節の關節部(第二圖)を見るに、堅いキチンの主板の間には硝子樣の透明な軟かい環節間膜(Intersegmentalhaut)があつて其の面には不規則に並んで居る小棘がある 小棘は緣の方に近く粗になり兩環節を引き掛け合す樣になつて居る。環節間膜の中央には不判明に限られたキチンの前節邊緣(Präsegmentalleiste—Ps)と云はる部分があつて、此處に背部縱走筋が附着して居る。此の關接部を縱斷すれば第四圖aの如く前後環節の主板(A4, A5)が密接し、環節間膜が囊狀に落ち込み、背縱走筋(Lm)が前節邊緣部に附着し居るのを見る事が出來る。併し發音間隙(第五、第六環節間)の所では餘程異なつた有樣を呈して居る(第三圖)。即ち第五環節の主板(A5)の後緣はキチンの厚さを減じ粗な小齒狀突起が散布せられて居て、其の少し後方になると小棘が密生して居てキチンも厚くなり一つの帶を形成して居る。此の部が發音鑢板(面)(Shrillplatte—Sp)である。其れに續いて薄いキチンの環節間膜あり其中央が前節邊緣(Ps)となつて居て、後緣はキチンが段々厚さを增し、表面にある棘も大きく且つ密生する、此處が摩擦板(片)(Reibplatte—Rp)であつて 其の後に第六環節の主板(A6)が續いて居る。幾分開きかけた發音間隙を縱斷して見れば第四圖bの樣に前方より後方に少しく傾斜した發音鑢板(Sp)は丁度摩擦板(Rp)に對向して居て、若し背縱走筋(Lm)が收縮すれば後者が前者の上を矢の方向に擦り以て音を出す工合

あり或は西方より東進せるものあり其狀態頗る錯雜すれども略々左の如く五種に分つ事を得べし。

第一類、始新統に廣く亞細亞北部に分布しつゝありしもの(*Hodotermopsis, Calotermes, Leucotermes*)。

第二類、印度より渡來せるもの (*Coptotermes*)。

第三類、亞弗利加に原產地を有するもの (*Capritermes, Odontotermes*)。

第四類、濠洲を經て南米より渡來せるもの(*Eutermes*)。

第五類、根源地不明のもの (*Arrhinotermes*)。

（完）

ル及び南米に到達するに至りしは非常に古き時代にして第三紀中新統の初期頃ならんと推定せらる。往時此種は東洋各地及び歐洲迄分布せる形跡あり其中心點は現時より遙に西部に位せし事明なるが *Capritermes* は東洋に於ては更に南進してニューギニヤに到達せり。

Odontotermes に屬する白蟻は亞弗利加系統に含まるゝものと印度系統に含まるゝものとの二種あり孰れも兩地方に於て盛に繁殖せるが精細に之を觀察する時は兩者に著しき差違あるを發見するに難からず。即ち亞弗利加に產するものには明に識別し得べき大小二樣の形態を備へたる兵蟻を有するものと東洋產種に比して稍體形大なれども等しく二形あるが如く見ゆる兵蟻を有するものとあれども東洋に產するものには二樣の兵蟻を有するものなきのみならず其體形至つて小なり。大小二樣の兵蟻を有する種類は系統的に古き種類なる *Termes* に酷似せるのみならず亞弗利加に於ては本屬の白蟻著しく分化せるにより此種の發生地は亞弗利加ならんと想像せらるれども一方印度に於ては亞弗利加に產する *Odontotermes* s. str. より分化して印度に特有なる種類となりし *Hypotermes obsriceps* の如きものあり。現時の如き分布狀態を呈するには印度及び亞弗利加に各中心點を有せしが如く想像せらるれども後者に產する種類は形態稍ゝ原的なるを以て亞弗利加を以て最初の發足地と見なすを至當とす。而して其東部及び南部に最多くの種類を發見せるを以て此種は往時亞弗利加東部より各地に移り行きしものと考ふるを至當とす。

次に *Eutermes* は現時最廣く各地に分布しつゝある種類なれども其出現は極めて新しき時代に屬す。而して著しく分化せる多數の種類と互に密接なる種類とを包藏するは南米なるを以て此種は元南米に發生し之より四方に分派せしものと想像せらる。但し第三紀中新統の初期迄南北兩亞米利加は離隔しつゝありしを以て南米には廣く分布せしも北進する事なく漸次南方へ向ひてのみ進み行きしものゝ如し。今各地に於ける此種の亞屬の分布狀態に徵するに其分布系統略ゝ次の如き狀態なりしならんと想像せらる。

一、出發點、南亞米利加。

一、第三紀漸新統終期若くは中新統初期に於て濠洲に進入 (Diprotodonten-Verbindung)。

一、第三紀最新統に於て濠洲より東洋及び亞弗利加地方に進入 (Ratiten-Verbindung)。

一、第三紀中新統に於て南米より亞弗利加を經てマダガスカルに進入 (Hystricomorphen-Verbindung)。

一、亞屬 *Trinervitermes* は亞弗利加より更に印度に進入。

結　論

以上記述せる事實を綜合して考ふに本邦に產する白蟻の系統的關係は一樣ならず。或は北方より南下せるもの

米に到達せり。扨て哺乳動物其他の關係によりて見るに前印度とマダガスカルとは第三紀始新統に於て互に連續しつゝありしが如き形跡あり。且つ又*Coptotermes*に近き關係を有する*Rhinotermes*が等しく東部亞細亞に源を發し遠く亞弗利加、濠州等に分布せるに係はらず前印度、錫蘭及びマダガスカルに其足跡を印せざるに徴し此の三地方は*Rhinotermes*が南進する時代には未だ大陸と隔絶せる狀態にありしも*Coptotermes*が南に向ひし時代には一團となりて亞細亞大陸と連續しつゝありしものなる事を想像するに難からず（Tullberg 氏の說による）之によりて考ふるに*Coptotermes*が南進せる時期は*Rhinotermes*より少しく遲れたるも既に第三紀には廣く各地に分布せる事明にして其マダガスカルに到達せるは少くとも始新統の初期なりと推定するを至當とす。濠州に達せし經路は亞細亞大陸の東南部を通過せる次第にして同じく始新統に屬す。

Coptotermitinaeに屬する*Arrhinotermes*は*Coptotermes*及び*Rhinotermes*と密接なる關係を有するを以て其發生地は東部亞細亞に存するが如く考へらるれども現今發見せられたる種類は全部隔絶せる島嶼に產し其系統的關係を知る事能はず其種名及び產地左の如し。

種名	產地
A. flavus (Bugn).	Ceylon.
A. japonicus Holmgren.	Botel-tobago.
A. krakataui Holmgren.	Krakatau.
A. inopinatus Silvestri.	Samoa.
A. (jaluiti) Holmgren.	Jaluit.
A. oceanicus Wasman.	Cocos-Island.
A. simplex (Hagen).	Cuba.
A. wasmanni Holmgren.	Costa Rica.
A. canalifrons (Sjostedt).	Aldraba, Comoren, Madagascar.

Fam. Metatermitidae.

此科に包容せらるべき本邦產種は左の如し。

Capritermes nitobei (Shiraki.)
Odontotermes (*Cyclotermes*) *formosana* (Shiraki.)
Eutermes (*Eutermes*) *takasagoensis* Oshima.
Eutermes (*Eutermes*) *parvonasutus* Oshima.

*Miro-Capritermes*類の分布狀態は頗る複雜にして其根源地に就ては容易に斷案を下す事能はず。此種の最もよく分化せる地方は西部亞弗利加にして系統的に最古き種類をも產するにより同地方を以て根源地と見做すを至當とすれども本邦等に分布する*Capritermes*屬の第二の根據地は後印度に存するものゝ如し。現に*Capritermes* s. str.に酷似せる*Praecapritermes*は後印度に產し系統的に論ずれば非常に古き形態を備ふるを以て*Capritermes* s. str.の原產地は或は後印度なるやも測り知るべからず。若し然りとせば此種が再び亞弗利加に歸來し更にマダガスカ

第三紀始新統の琥珀中に化石として出現する事多きを以て往時は前者と等しく北方に棲息せるものなる事を想像するに難からず現に東部普魯西に於ては現今の種類に比して稍々原的なる *Calotermes* s. str. の化石を琥珀中に發見せりと云ふ。只寄なるは之等の根源地と隔絶せる南米に現時幾多の *Calotermes* を産するのみならず中には他の地方に發見する事能はざる亞屬を構成するものあり特に又熱帶地方に限りて棲息せる *Glyptotermes* 及び *Cryptotermes* を産するに至りては愈々出でゝ愈々奇なる現象なりと云はざるを得ざる次第なるが斯の如きは第三紀漸新統の上部を構成せる以前に新舊兩大陸は白令海峽の部分に於て連續し當時亞細亞の北部に廣く分布せし *Calotermes* をして新大陸に侵入する機會を與へたる事を確證するものにして珠羅系時代には此の種は歐亞の北部に充滿し漸次南進して現今の如き分布狀態を呈するに至りしものゝ如し。

Fam. Mesotermitidae.

此科に屬するものにして本邦に産するものに次の四種あり。

Leucotermes (Reticulitermes) speratus (KOLBE)

Leucotermes (Reticulitermes) flaviceps OSHIMA.

Coptotermes formosanus SHIRAKI.

Arrhinotermes japonicus HOLMGREN.

初の二種は亞科 Leucotermitinae に屬し後の二種は亞科 Coptotermitinae に屬す。

Leucotermitinae は白蟻分布區域北部に棲息する種類を含むのもにして歐亞及び北米に於ける亞屬 *Reticulotermes* の如きは其一例なり。現時南米前印度錫蘭後印度濠州等の熱帶地方に産する亞屬 *Leucotermes* s. str. は明に前者より分出せるものにして北部系統に屬すれども此兩者の根源地は那邊に存するや未だ斷言する事能はず。唯東部普魯西の第三紀始新統に産する琥珀中に *Leucotermes* の化石を發見せるに徵すれば其發生地は歐州なりと云ふも過言にあらざるが如し。之を要するに *Leucotermes* 屬は往時歐亞大陸の北部に繁殖せしものにして之より漸次南歐、亞細亞南部、米國等に到達せるものなるが本邦産種の屬する亞屬 *Reticulitermes* は現時北米に兩三種地中海沿岸に一種を産するを以て之等の分布狀態と化石に現はれたるものの分布狀態とにより此の種の根源地は嘗つて東部亞細亞に存し之より一は白令海峽を越へて北米に達し他は歐州に進むに至りしものなる事を想像するに難からず。而して此亞屬に屬するものゝ化石は第三紀始新統の下部に發見せられたるを以て斯の如き移動は其時代に行はれたるものの如し。

Coptotermitinae に屬する白蟻の最能く分化せる地方は後印度にして其根源地は東部亞細亞にあるが如き觀を呈せるが北方に於ては廈門福州等を限とし南は錫蘭、マダガスカル等を經て濠州に達し更に又東進せるものは南

白蟻を産せざる事あり。之を要するに白蟻分布の歴史に就て適確なる斷案を下すは殆ど不可能なれども現時相隔絶せる二大陸にして同種の哺乳動物を産するものは往古互に連續せるものなりとの假定の上に立つ時は稍々滿足するに足るべき説明を得るが故に此點に關しては斯る假定に基きて推論する事となすべし。

Fam. Mastotermitidae.

此の科に屬する白蟻は濠洲に只一種を産するのみにして其形態より論ずる時は現時世界に産する白蟻中最原的の性質を備へ白蟻の祖先を究むる好乎の材料なれども他に同族のものを産せざるのみならず化石中にも之を發見せざるを以て其出所來歴を知る事能はず。近時北方に於ける第三紀中層中より此種の翅を發見し本種が往時北方に棲息しつゝありしものなりと唱ふる人あれども未だ明ならず。

Fam. Protermitidae.

此の科に包括せらるゝものにして東洋に産するは次の四屬に屬する種類なりとす。

Archotermopsis.　*Hodotermopsis.*

Hodotermes.　*Calotermes.*

右の内本邦に産するは *Hodotermopsis* 及び *Calotermes* にして其種名左の如し。

Hodotermopsis japonicus HOLMGREN.

Calotermes (Neotermes) koshunensis SHIRAKI.

Calotermes (Glyptotermes) satsumaensis MATSUMURA.

Calotermes (Glyptotermes) fuscus OSHIMA.

Calotermes (Cryptotermes) kotoensis OSHIMA.

Calotermes (Cryptotermes) ogasawaraensis n. sp.

Calotermes (Cryptotermes) denticulatus n. sp.

Archotermopsis 及び *Hodotermopsis* は極めて小なる屬にして種類の數少く分布區域亦北方に限定せらるれども互に隔絶せる地方に棲息し兩者何等の關係を有せず。此の二屬を包容する亞科 Termopsinae 中には東洋には産せざれども現時北米に産し白蟻分布區域の最北部を限れる *Termopsis* と稱せる屬あり。現時は加州附近に産すれども中部歐羅巴の第三紀中層若くは下層の中より化石として現はれたるを以て往時は中部歐羅巴を中心とし現今より更に北に位せる地方に棲息せるものなる事明にして當時白令海峽未だ陷沒せず米大陸と亞細亞大陸とは相連續せるがため其種族の一部分が地峽を越へて東進し更に南に進みて現今見るが如き地方に定着せるものゝ如し。之を要するに Termopsinae は極めて古き種族を包括するものにして *Archotermopsis* 及び *Hodotermopsis* の兩者は現時は何等の關係なきも有史以前に溯れば歐亞大陸の北方に占居せし或る種屬より分派せるものゝ如し。

次に *Calotermes* 屬に屬する白蟻は夥しく印度地方に棲息せるが之等は果して孰れの地方より移り來れるものなるや明ならず。只 *Calotermes* s. str. は歐羅巴に於ける

講話

●本邦産白蟻の分布系統に就きて

ホルムグレン著
理學士 大島正滿抄

以下記す處は HOLMGREN; Versuch einer systematischen Monographie der Termiten der orientalischen Region 中に掲載せられたる記事の内にて本邦産白蟻に關係ある部分のみを綜合して記述せるものなり。

緒言

本編に於ては主として東洋に産する白蟻各種族の分布狀態を根據として本邦産白蟻の分布系統を記述する積なれども元來或る生物の初めて發生せる地を定むるには現今其物が如何に地球上に分布しつゝあるやを調査せる上更に前世紀に於ける分布狀態を精査するに非ざれば容易に斷案を下す事能はず。然るに白蟻にありては二三の化石せる蟲體を發見せる事なきにしも非ざれども資料極めて不充分なるを以て勢ひ現今に於ける各種族の分布狀態に鑑みて其根源地を推定せざるを得ず。從つて本編に述ぶる處或は正鵠を失するの恐なきにしも非ざれども斯學に志す人士のため記して以て參考に供する事をなすべし。

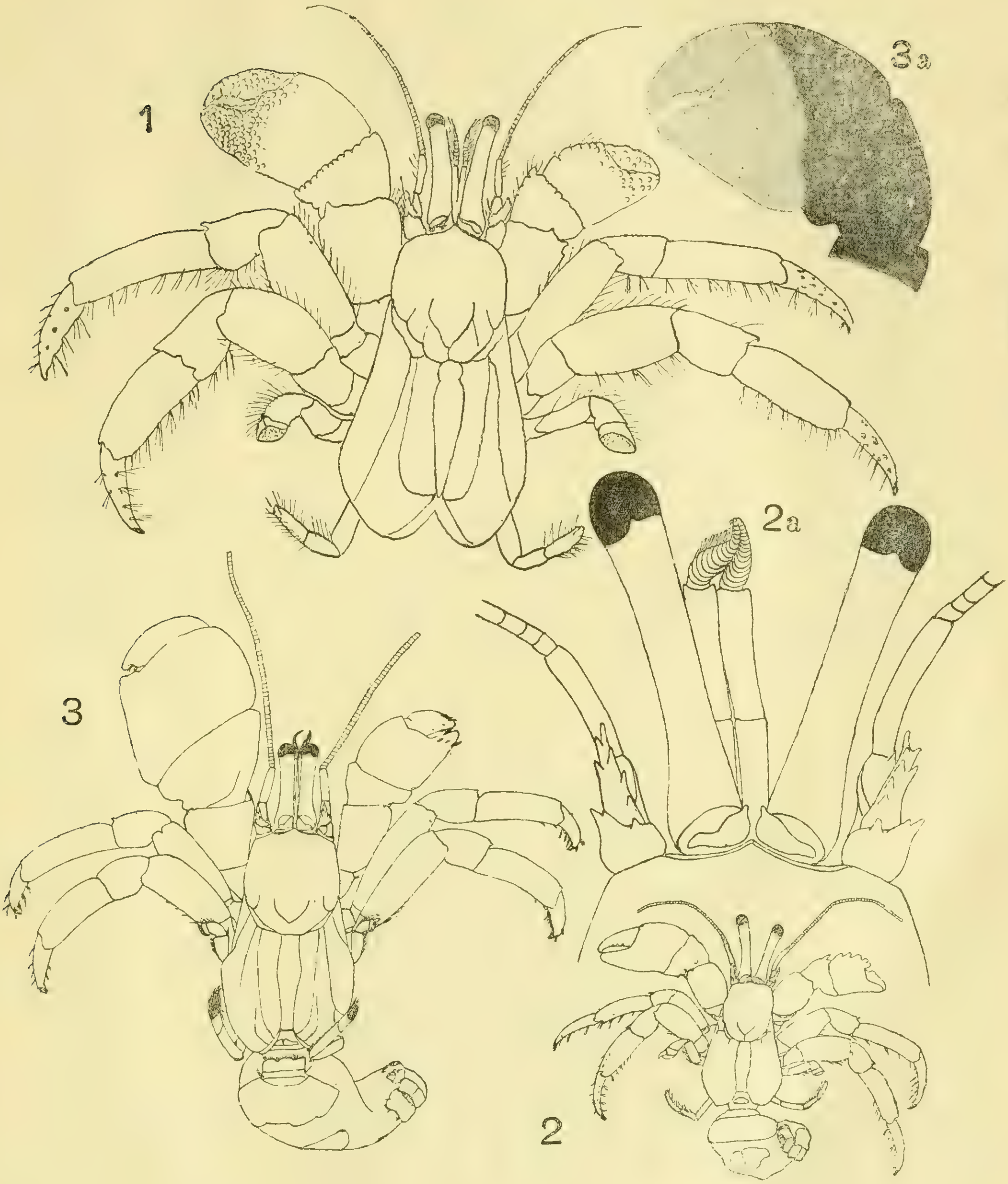
扨て生物發生の根源地を定むるには種々の條項を參酌して攻究する必要あれども本問題に就ては次の三項を窮むれば略ゝ足れりとす。

一、著しく形態の變化せる種類の所在地。

二、極めて近似せる形を備へたる種類の棲息せる地方。

三、分布區域の連續及び分布方向線の集中點。

以上の諸項を精査する事により略ゝ白蟻各種族の出發點を推定する事を得るも如何なる時代に如何なる方法によつて現今見るが如く分布するに至りしものなるやは容易には測り知る事能はず。分布の歷史を知るがためには化石せる白蟻を調査し往時の大陸連續の有樣を知る必要あれども前述の如く吾人の化石に關する智識は不充分なるのみならず古く相連續せるにより能く大形の脊椎動物の移入を可能ならしめし現時の甲乙二大陸に全く同種の



圖の說明

1 *Calcinus elegans* (MILNE EDWARDS) 二倍(after ALCOCK)

2 *C. levimanus* (RANDALL) 三分ノ四倍。

2a 同上左鉗、外面(九分ノ十六倍)。

3 *C. latens* (RANDALL) 二倍。

3a 同上前額附近、背面。

C. intermedius, DE MAN, (Notes Leyden Mus., III, 1881, p. 102).
C. terrae-reginae, HASWELL, (Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, VI, 1881–82, p. 760); ALCOCK, Cat. Ind. Dec. Crust., pt. 2, fasc. 1, 1905, p. 57, pl. v, fig. 7.

背楯は背腹に扁壓せられ、後方擴張し、最大幅は其長さの約七分の五に當る。

眼柄は細長く背楯の前縁の一倍半の長さあり。第二觸角棘は小棘を具へ、第二觸角柄の末節の基部を超ゆ。鞭毛は背楯よりも頗る長し。

左螯は右螯より甚だ大なり。蹠節の上縁の末端には一小棘あり。蹠節の外面上の斜溝は著明ならず、其外方に顯著なる瘤體あり。掌部は其長さ其高さよりを極めて僅に大にして前節の下縁は内方より見れば粒狀を呈す。指は兩々たゞ先端に於て相合し、其對立せる縁は齒狀なれども不分明なり。

右螯は蹠節の上縁の末端に大なる棘を有し、蹠節及び鉗の外面には無數の散在せる粒狀體あり。此の各粒より剛毛を生ず。掌部の上縁は五齒を有する隆起をなし、趾節の上縁も鋸齒狀若くは齒狀を呈す。

第二對第三對の脚は左螯より少しく前方に達す。趾節は前節に比して左程短からず。蹠節の前縁の末端に一個ある外、棘存せず。趾節及び前節及び前節後縁蹠節の末端に剛毛の束あり。

酒精標本にては第二對第三對の脚の趾節其基部に於て暗紫色にして黑色の爪を有す。

產地——沖繩那覇、雄一。

分布——紅海、アデン灣、亞弗利加の東海岸より東方サンドウィッチ諸島に至る。即ち約東經四十度西經百六十度の間にして且つ凡そ北緯二十七度より南緯三十四度の間なり。

註。——GRANT は多數の標本を檢したる結果 *C. latens* と *C. terrae-reginae* とを合一せり。元來兩者の差異たる單に左螯の形狀に存せるなるが前者の特徵となす下縁の隆起と鋸齒狀とは殆ど見分け難き段階を經て後者の標徵たる下縁の單一、外面の平滑へ移り行きしなり。予の標本は寧ろ後者に近似せり。又、此は體形の小なるを以て推せらるゝが如く、充分生長せるものにてはあらざるべく、長節の上縁に不顯著なる鋸齒の存すべくして而も此れなきが如き一に未熟の致す所なるべし。

P. tibicen, KRAUS, Südafr. Crust., 1843, p. 57.
Calcinus tibicen, DANA, U. S. Expl. Exp., Crust., pt. 1, 1852, p. 457.
C. herbstii, DE MAN, Arch. f. Nat., LIII, 1887, I, p. 437; ALCOCK, Cat. Ind. Dec. Crust., pt. 2, fasc. 1, 1905, p. 53, pl. v, fig. 4.
C. laevimanus, RATHBUN, Smiths. Misc. Coll., XLIX, 1907, p. 208, footnote correction.

背楯は後方擴張し其最大幅は背楯の長さの約七分の四なり。

眼柄は丈夫にして少しく外方に彎曲し其長さ背楯の前縁と殆ど相等し。第一觸角柄よりも眼柄は長く、第一觸角柄は第二觸角柄よりも長し。眼鱗は鋭尖にして全縁なり。

第二觸角棘は强大にして第二觸角柄の最後より二番目の節の末端に殆ど達す。此棘の上縁は鋸齒狀をなす。鞭毛は大にして背楯よりも少しく長し。

兩螯脚は殆ど平滑にして棘等を有せず。凡ての節の縁は凡て全縁なり。左螯は右螯より頗る大にして背楯の約一倍半の長さあり。其腕節の近端に近く斜走せる溝あり長節は其高さ其長さより少しく大なれども、其腕節及び前節は其高さ其長さより著しく大なり。趾節は掌部と其長さ相等し。指は其全長に沿うて兩々相合し、相對立せる縁には短くして小なる剛毛の數束あり。右螯に於ても亦少しく剛毛を有す。左鉗の內面の下部には平滑なる稍鱗狀の痕標あり。此は他部にてはしかく著明ならず。

第二對第三對の脚は左螯に比して著しく短く其各節は平滑にしてたゞ腕節の前縁の末端に一棘あるのみ。趾節は前節よりも甚だ短し。前節の末端及び趾節には剛毛數小束あれども刷毛狀をなせるものはなし。

酒精標本の色には變化あり。概ね兩螯脚は腕節の末端に至るまでは青黑、左螯の前節の上部及び趾節の近隅・右螯の掌部合體は同じく青黑なれども多少左螯の掌部及び背は白く右螯の指は基部赤色を帶び先端白し。第二對第三對の脚にては前節に至るまで褐色若くは橙色を帶び長節及び腕節には更に正中線を走る暗色の赤色帶又は褐色帶あり(第二の着色帶がその下部を走る事あり)。趾節は白く赤色の班點及び環帶を有し、爪は黑し。眼柄の基部より三分の一の所は淡青色にして末部の三分の二は橙色なり。第二觸角は橙色又は黄色なり。

產地——奄美大島名瀨、雄一。臺灣阿緱廳恒春、雄一。沖繩那覇、雄一雌二。

分布——亞弗利加の南東海岸及び東海岸より東の方、サンドウィッチ諸島に分布すれども南緯三十度及び北緯卅度以外には出でず。

Calcinus latens (RANDALL)（第三圖）

Pagurus latens, RANDALL, (Journ. Acad. Nat. Sci., Philad., 1839, p. 135).
Calcinus latens, DANA, U. S. Expl. Exp., Crust. pt. 1, 1852, p. 459, pl. XXVIII, fig. 11; ALCOCK, Cat. Ind. Dec. Crust., pl. 2, fasc. 1, 1905, p. 58, pl. v, fig. 5; GRANT, Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, 1906, pt. 1, p. 34.

●日本産寄居蟲類（四）

理學士　寺尾　新

Calcinus elegans (MILNE-EDWARDS.)

（第一圖）

Pagurus elegans, MILNE-EDWARDS, (Ann. Sci. Nat., Zool., 2 ser., VI, 1836, p. 278, pl. xiii, fig. 2) ; and Hist. Nat. Crust., II, 1837, p. 229.

Calcinus elegans, DANA. U. S. Expl. Exp., Crust., pt. 1, 1852, p. 458, pl. xxviii, fig. 10 a–c; ALCOCK, Cat. Ind. Dec. Crust., pt. 2, fasc. 1, 1905, p. 53, pl. v, fig. 2.

Pagurus pictus, OWEN, (Zool. H. M. S. Blossom, 1839, Crust., p. 83, pl. xxv, fig. 2).

P. decorus, RANDALL, (Journ. Acad. Philad., 1839, p. 134).

背楯は後方擴張し其最大幅は正中線にて測りたる長さの約六分の四に當る。

眼柄は稍々細長にして背楯の前緣の約 $1\frac{1}{3}$ 倍の長さあり。第二觸角棘は第二觸角柄の末節の基部を超ゆ。鞭毛は背楯よりも其長さ小なり。

第一觸角柄は第二觸角柄よりも短く、第二觸角柄は眼柄より短し。

左螯は右螯より大にして長節の末緣に數個、腕節の上緣に一個又は二個の棘あり。腕節の末緣には數個の粒狀體あり。指及び指に近き掌部には眞珠樣の顆粒狀突起密在す。指は兩々たゞ先端にてのみ相合す。

右螯は上緣鋸齒狀をなし、掌部に於て最も顯著にして、腕節にては著しからず、長節にては不明瞭なり。背及び其附近の掌部には眞珠樣の顆線狀突起あり。

第二對第三對の脚は後緣に剛毛を有し、第三對の脚の趾節の後緣及び前節の末端の剛毛は刷毛狀をなす。

酒精標本にては、螯脚はオリヴ綠色又は黃色、指は眞珠樣顆粒狀突起ある爲め白色なり。第二對第三對の脚には白色（又は淡青色）及び赤色（又は暗赤色）が交互に橫帶をなし、趾節は白色（又は淡青色）にして赤色の斑點あり。眼鱗及び眼柄の基部は赤色、眼柄を支持せる部分は青白色（又は白色）、背楯の前部は白色にして數個の小なる赤色の斑點ある事あり。

産地――大隅國屋久島宮ノ浦、雄一。（鹿兒島第一中學標本）

分布――亞弗利加の東海岸よりサンドウヰッチ諸島に至るまで分布し約北緯三十度より南緯三十度の間に産す。MIERS によれば尚、パタゴニアにも産すといふ。

Calcinus laevimanus (RANDALL).

（第二圖）

Pagurus laevimanus, RANDALL (Journ. Acad. Sci., Philad., VIII, 1839, p. 135.)

賊の狀態を參考に加へて本文の結論となさんとす、富山縣に於て漁期に近海に於て多量に漁獲さるるは其大部は雌にして總べて充分に成熟し交接を終へ充分の精胞を携へ產卵を目的として放卵動作の爲め近海に來れるものなり而して雄は雌より體形小にして多くは交接後雌に先ちて死し右漁期に雌と共に網に入るものは唯其晩熟の輩なり而して又雌も產卵後は身體を快復する能はずして漸次衰弱死滅するものにあらざるか。

余又大正二年九月上旬動物學教室に於て小田原及房州產の螢烏賊標本を見しに甚だ面白き事實を發見し得たり。

第一瓶、房州白濱產　明治四十一年二月九日漁獲、金太郎より購求すとあり中に八十一尾の螢烏賊ありて全部充分に成熟せる雄にして其內十二尾を取りて外套膜長を測定するに三十六乃至四十五粍なり。

第二瓶、房州館山灣波佐間村產、明治四十年二月中旬漁獲、丘博士寄贈、四尾全部雄、外套膜長三十八乃至四十二粍、外套膜中に砂泥を多量に含む。

第三瓶、房州西岬產、明治二十四年二月十六日漁獲、十六尾全部雄にして總べて成熟せり外套膜長三十六乃至四十四粍。

第四瓶、小田原產、明治四十年三月上旬漁獲、金太郎より購入す、♂八十七尾、♀十七尾、而して雌の成熟の有樣を示さんに、

外套膜長（粍にて表す）	植附られたる精胞數 右	植附られたる精胞數 左	卵巣の成熟度
40	0	0	5
40	0	0	5
41	7	7	5
42	7	7	7
40	5	5	6
41	8	5	6
44	7	4	5
39	0	0	5
42	4	5	6
42	6	8	5
37	0	0	5
44	8	8	7
45	7	7	5
42.5	0	0	6
41.5	7	4	5
39.5	7	0	5
41	0	0	5

右表中にて卵巣の成熟度とは滑川產の成熟せる卵巣を十と見做して大略の度合を定めたるなり。

第五瓶、小田原產、年代不明三月中旬、♂十尾　交接後の雌二十二尾、交接前の雌一尾。

以上の事實は明かに雄の非常に多數存在せることを示し、沿海に於て漁獲さるゝ雄と雌の割合は季節の進むと共に次第に變化し初めは全部雄のみなるが次第に雌の增加するを見る可し然して其雌の卵巣の成熟の有樣、又中には結婚前の雌もあること而して精胞を有するものは必ず左右兩側共に之を植えつけられあり其平均數が茲に於ても亦各側七に近き等總べて前述の假說を確むるものなり。

第十四版圖解

1 雌（自然大）　2 雄（自然大）　3 交接脚　4 發光狀態　5 雌生殖器、a 同全形（1 卵巣、2 輸卵管、3 輸卵管の卵巣に開く孔、4 卵胞腺）、6 精胞、a 自然の狀態、b 變化せる狀態、7 雌に精胞の植へある有樣、8 同植へ附けられたる精胞束、9 齒舌。

分静止し置き他に一器に下層の海水を汲み之に卵を移して其變化を見るに少しも進行することなし玆を以て更に精蟲を檢査する必要ありと思ひ更に二日を置きて三日目即ち五月四日の早朝網場に於て得たる雌を直時船中に於て前回と同樣なる方法にて混合し置き早々船を岸に着けて生ける雌の身體より精胞を採りて精蟲を檢査するに一つも運動するものなし又出來る限り新鮮なる雄を市場より求めて其精胞を採り之を檢鏡するも勿論運動するはづなく如何にしてか生活せる雄を得んかと勤めしも天候惡しくして遂ひに果さずかくて旅行の豫定日限の終りし爲め遂ひに研究を止めざる可らざる運命に立入り失敗に歸し去りたり然れ共思ふにかくの如く一度見たる精蟲の運動も活潑ならず後に見たるものも亦運動せず尚後數度松野氏に依賴して其運動の有無を檢査せしに矢張明白なること能はずとすれば之れ何か重要なる原因ある可きは明白なり。

卵　其形は卵球狀にして海面に浮游せる卵を採りて其大さを計るに長徑一・五粍、短徑一・二粍なり。四月十九日乃至五月七日間に浮游せる卵を檢鏡するに其七八分通りは明白に分割發生しつゝあることを認め得たり而して何れも發生の初期にして分割時代或は此時代を去ること遠からざるなり、今海面採集と之れに入る卵の有樣を表に示さば次の如し。

年月日	就業開始時間	上曳時間	波浪	表面の海水比重但し十五度に換算して	卵數
大正二年四月十九日	午前十時	五十分間	静	一、〇一五二	二
同　四月二十日	午前六時半	一時間	静	一、〇一六五	十一
同　四月二十二日	午前六時	四十分間	静	一、〇一五[illegible]	三
同　四月二十九日	午後一時	一時間	静	一、〇〇六九五	〇
同　五月二日	午前十時	一時間	静	一、〇一一	〇
同　五月六日	午前六時	一時間	静	一〇、一四四	廿一
同　五月七日	午前九時	一時間	静	一〇、一五四	十二

尚右表を松野氏が明治四十五年五月に人工的に海水の比重と卵の浮游力との關係を二十個の卵に對して實驗して示されたる表(水産研究誌七卷六號)に比較せば大體に於て相一致する所あり、然も人工的の急劇なる海水比重の變化と自然に於ける緩漫なる變化とは卵に及ぼす影響に多少の相違あるやも知る可らざるも右表の卵數が海水比重と卵の比重の平衡的關係に歸因するは殆んど疑ふ餘地なかる可し。然して尚同氏の數回に渡りたる實驗によりて滑川に於ては沖合五百間附近に最も多くの卵を採集し、且つ海水に浮游する卵の濫潮期と漁網に入る螢烏賊漁期の盛期とが殆んど一致し右漁期の前半期にある卵は發生の初期なるものゝ如き等の種々の事實は以て漁期に近海の上層に來るものは搜餌の爲めにあらずして産卵の爲めなる前説を一層確むるものなり。

結論　以上各項の事實を總括し且つ小田原産の螢烏

の類より多數の雄を得られたることより見れば或は漁期に於て深海に棲息せるものは瓢網に入り來るものに比して雄の割合多數なるやも知る可らず。

扨て今假りに一雄が一年に生じ得る精胞の數を約七十の五倍と想像し一雌の植付けらるゝ精胞の數が左右合して十四とせば雄の精胞が悉く雌の身體に植付らるゝものと見做すも雌二十五に對して一雄の配偶を要する割合なり然れども右表に據れば滑川に於ては兎に角四月二十五日以降に於ては瓢網に入りたる雌雄の割合約七十九對一より多數の雄無きを以て配偶を滿足せしむる三分の一にも足らざるなり而して假りに前記の第二及び第三表を正しと見なさば海岸の深所より得たるものに比較するも亦未だ以て充分なる配偶を得たりと云ふ能はず、然し廣くして深き海のことなれば到底之のみを以て判斷す可らず、然るに四五月の漁期以後に漁獲されたる雌の精胞が平均に於て殆んと增加せざることは雄の爲めに精胞を附加せらるゝこと殆んど稀なりと見て可なる可く、即ち交尾後の雌は雄の身體に觸るゝを許さざるか或は又深海に於ても接する雄の僅少なるかに源く可く、然して右漁期に漁獲さるる雄の消化器官が雌の晩期に於けるが如き等を考ふれば雄は海の深みに非常に多數居るものとするよりも既に早死したるにはあらざるか即ち雄は雌の如く產卵てう甚だ大切なる用務の爲尚幾多の日間生存するが如き必要なく交尾後は或は生存の必要認められず其配偶者より先立ちて逝去するに至れりと云はざる可らず、而して近海の漁網特に夜間同縣の瓢網に入る雄は偶々晩熟の輩が雌の後を追ふて來りたるものと見て可なる可し。

兎に角以上の事實を以て總括するに富山縣沿岸に於て四五月の頃近海に棲息せる雄の割合より尚遙か多數の雄の存在すてうことは確なる可し。

受精現象　自然に於ける螢烏賊の受精現象は雌の背頸に植付られたる精胞中の精蟲が水管中に產出されたる卵を漸々と受精するものならんと思ひ此精胞中の精蟲を以て人工受精を試みんと思ひ大正二年四月二十五日朝船を漕ぎて網場に行き瓢網に入りし螢烏賊數尾を求め歸りて雌の背頸の精胞を見るに其奥にある精蟲は少しも運動せざるも其口の附近にあるものは尙活動しつゝあり然れども其運動甚だ活潑ならず試みに輸卵管中の卵を取りて人工受精を試むるに凡そ二十分を經て卵膜と卵原形質の間に間隙を生じ暫時にして極體の如きものを出したり尙之を飼養せんと思ひ翌朝に及びたるに容器小なりし爲めか腐敗沈降せり其後三日間雨天にして螢烏賊の漁獲なし四日目は漸く晴天なりしを以て早朝人工受精を試むるに海面の海水の比重一・〇〇七六一にして甚だ低かりし爲め全部沈降して凡そ一時間にして死滅せり更に其翌日成功を期し前と同樣輸卵管中の卵を採り總へて乾混法により一つは卵胞腺の粘液を混じ一つは之を混ぜずして約三

て相融合して圓錐形を呈し全部同時に植付られたるが如し（第十四版第八圖）或は以て唯一尾の雄に掛りたるにあらざるか、而して此精胞束の植付けらるゝ部分は必ず同一の場所にして精胞を植えられざる前より既に窩狀を呈し豫め之を受くる裝置を有するものゝ如し。

雄の消息　夜間瓢網に入りたる者に據りて其割合を見るに左表の如し。

調査回數	數量	尾數（一尾三匁トシテ換算セシモノ）	雄ノ尾數	雌雄ノ割合	產地	調查月日
第一回	三十二貫五百匁	一万〇五百尾	百三十二尾	七十八・八對一	滑川	大正二年四月二十五日
第二回	十六貫匁	五千三百三十三尾強	二十六尾	二百〇四・一對一	滑川	同　四月三十日
第三回	—	二百八十二尾	一尾	二百八十一對一	滑川	同　五月四日

尚同縣水產講習所技手松野助吉氏が其後調查せられたる所に依れば、

數量	尾數	雄尾數	雌雄ノ割合	產地	調查月日
三十六貫〇百八十匁	一万二千三百二十六尾強	十尾	一千二百三十一・六對ノ一	滑川	大正二年五月二十六日
四十六貫六百五十匁	一万五千五百五十尾	十九尾	八百十七・四對ノ一	同	同　五月二十九日

右表に據りて見るに同一の地方に於て瓢網に入りたるものは漁期の進むに從ひ雄の數漸次減少するものと謂ひ得可し。次に魚津の似鱈場に於て晝中手繰網に入りし者に據れば、

調査回數	尾數總計	雄ノ尾數	雌雄ノ割合	調查月日
第一回	三尾	一尾	二對一	大正二年四月二十四日
第二回	六百五十三尾	三尾	二百十六・七對一	同　五月二日
第三回	八十五尾	二尾	四十二・五對一	同　五月二日
第四回	五十二尾	一尾	五十一對一	同　五月三日

更に又深海に棲息せる魚族の胃中より得たる者に就きて之を比較するに

調查回數	魚名及ビ其尾數	螢總尾數	雄ノ尾數	雌雄ノ割合	產地	調查月日
第一回	鯳十尾	五尾	無	五對〇	滑川市場	大正二年四月十九日
第二回	鯳三十尾	六尾	無	六對〇	生地沖	同　四月二十三日
第三回	鯳三十尾	七尾	一尾	六對一	滑川市場	同　四月三十日

因云、魚津の似鱈手繰網は數丁の沖合に於て百二十餘尋の深海の下層を曳く者にして又鯳は富山縣下に於ては約一里乃至二里の沖合に於て普通百二十餘尋の深さに延繩を敷きて漁獲するなりと。

右三表に據りて見るに四五月頃に夜間海の上層に來り瓢網に入る者も晝間深海に棲息せる者も雌雄の割合に餘り大なる相違なけれども多少前者に於て雄の劣るを見る然れども調査回數の尚不充分なると後の二表は各回に於ける割合の甚だ差異あるを以て茲には何れに棲むものが雄の割合多きやを斷定すること能はざるなり然れども嘗て渡瀨、石川兩博士が最初得られたる標本は魚津の同樣なる曳網類に入りたるものにして又石川博士は鱈かんご

標本番號	胴長	卵量	背頸に植へられたる精胞數	
			左	右
14	67,6	8	7	7
15	62,5	8	7	5
16	67,0	8	7	7
17	65,5	7	5	6
18	60,5	8	6	5
19	63,0	7	6	8
20	53,0	7	5	3
21	46 0	6	8	8
22	63,0	5	7	3
23	60,0	4	6	6
24	64,0	9	8	8
25	62,5	6	4	12

右表に於て胴長の比較に據るも亦植付られたる精胞數によるも卵量の少きものは年少なりとは說明し得ざるが故に或者は既に多數の卵を放出し或者は前途尚大なる奮發を要するものありと見る方至當の解釋と思はるゝが故に右瓢網に入りたる螢烏賊は產卵の途にあるものと見る可きものなり之れは漁期に於ける總べての螢烏賊に對して同樣なる關係を見らるゝが故に其漁期は產卵期なりと謂ふも過言にあらざるなり。

雄生殖器官　此の構造は他の十脚類と大差なし其精胞囊には大形なる精胞を貯へ其數量に於ても個體間に甚だしき相違あり大正二年四月三十日に瓢網に入りし雄の比較的精胞囊の充滿せるものを採り其精胞數を算ふるに七十三個あり甚だ注意して之をスライドに採りて檢鏡するに（第十四版第六圖）外に二或は三重の皮膜あり內部に甚だ微妙なる構造あり、即ち其根元の一半に旋錠式彈力裝置あり又他半の末端部には一囊鞘ありて幾萬なるやを計り得ざる精蟲を貯ふ茲に假りに此囊を『精鞘』と稱せんとす、試みに此精胞を針尖を以て刺戟するに忽ち彈機裝置の卷旋に依りて精鞘は急速度を以て反對の方向即ち根元の方に牽引せられて遷轉す而して全裝置器官の入來の爲めに其根元の部分は著しく膨脹し尖端の部分は皮膜破裂し剝奪せられて精囊の內容は直接に外界に開通し且つ精鞘も其尖端破裂して其內部の精蟲は全く禁牢より放たれて外界に逃出し得るに至る。

交接現象　四月下旬より五月に掛けて即ち漁期の最盛期に捕獲されたる螢烏賊の雌の漏斗を切開し其襟部を裏返し其背頸を見るに必ず二束の精胞の丈夫に植付けられあるを見る（第十四版第七圖）而して幾萬を檢するも數に於て多少の相違こそあれ之を有せざるものを發見せず、其數は個體によりて異り又個體に於ても其左右によりて異る其數を同時に漁獲されたる五十尾に付きて檢するに一側に一乃至十三個を算し最普通は七個なり、後又七月二十四日瓢網に入りたるものを檢するも其割合に變化あることなし然して漁期及び漁期以後に於て漁獲さるゝ雌に於ては未だ左の精胞を有せざるもの無きは注意す可きことなり今其一個を取りて檢するに其形狀先きに人工的に變化せし精胞と異る所なし以て之れが雌の身體に植へらるゝや同樣なる經路を終るものなるや明白なり、然れども此一束の精胞を引き出し檢鏡するに其根部は總

藏管養物質なる可く漁期以後は再び消化器官を恢復するに至らずして漸次死滅するものなることを知り得可し。

雌生殖器官　(第十四版第五圖)漁期に同縣に於て瓢網と稱する網にて漁獲したる雌を採り胴の腹面を切開するに其後半部は全く無色透明唯甚だ微かに綠色を帶ぶる卵を以て充滿せり、漁期の雌が雄に比して胴の甚だ肥滿せるは即ち之が爲めなり、此數多の卵を藏する大部分は卵巢にして之を注意して伺ふに卵を入るゝ囊は中央の隔壁によりて左右の二室に分れ居るを見る今此囊の皮膜を破り水を以て卵を洗ひ去れば囊の最も背方に位せる所に尙組織ありて中に埋沒し或は繫着せられたる多數の小未熟卵を認め得可し。

卵巢の左右兩囊は各其中央より太き輸卵管を出す、輸卵管は卵巢を去るや之の腹面に沿ふて後方に走り殆んど卵巢の後端に達し、反轉して屈曲しつゝ前方に至り白色の卵胞腺の左右各後角に入りて其內部に開通せり、輸卵管は管壁甚だ薄く無色透明にして卵巢の腹面を覆へるを以て其存在を認むること甚だ困難なり、其中には或者は多數熟卵を包有せるものあり或は亦唯少量を有せるものあり。

漏斗の直後に淡桃色を帶べる白き一對の物體ありて相並び以て倒立V字形を呈す、各其前部は縱に裂けて二葉となり表面に多數の橫條を刻せり、更に之を裏返して其內面を見れば各葉は多數の橫薄板に分れて蛋白質性の粘液を分泌せり、各葉の合せる其後角には一個の疣狀體ありて突起せり是れ先きの輸卵管の產卵口に他ならず。

之等の事實によりて考ふるに卵巢中に成熟したる卵は先づ輸卵管に入り卵胞腺の各葉の間に產出せられ、卵胞腺の板層を辷り出づる際先きの粘液を被りて該腺各葉の間隙より外套腔に產出さるゝものなる可く又實際かくの如き種々の階段途中に彷徨せるものあれば之を以て殆んど明白なることゝして認むるに足る可し。

孕卵量　四月三十日に瓢網に入りたるものを網場より直接に購求し來りて其孕卵量を各個體に就きて比較するに或者は卵を以て充滿され他の者は其半に達せざるが如きものあり、卵を以て充滿されたる者の熟卵を計算するに約一千二百粒あり、かくの如き者を假りに十と見做して二十五尾の抱卵量を比較するに次表の如し。

左表中精胞數とは交接によりて雄の精蟲を包める管狀のSpermatophorが雌の背頸の左右に植付けられある數にして卵量と比較せしものなり

標本番號	胴長	卵量	背頸に植へられたる精胞數	
			右	左
1	6,55mm	10	7	5
2	68,4	6	6	7
3	55,6	6	5	9
4	56,8	9	7	8
5	60,8	10	3	3
6	67.0	8	4	5
7	65,0	9	7	6
8	62,0	8	7	8
9	52,0	8	8	6
10	53,0	6	9	8
11	55,0	7	1	5
12	58,5	4	6	7
13	63,0	9	6	1

を海中より掬して檢せんとせば忽ち光力衰退し消滅するを見たり。

漁期以前の者は其生體のみならず保存標本をも未だ得る能はず多數の漁夫に聽くも亦知らざるが如しかくの如く幼期の發光狀態を知り得ざるを以て未だ充分に其生態上の意味を知り得ず。

食物　漁期に漁獲されたる二十尾の雌の胃を開きて其食物を檢するに唯少量の黑色或は銀色を呈せる動物の形骸を認むるのみ之を檢鏡せは漁類の皮膚にある閃光體の如きもの及び浮游動物の破壞せる骨格(?)の如きものを發見す其他尙多數の標本を見るも新鮮なる食物は一も之を發見するを得ず、後又七月廿六日漁獲されたる十尾の雌の胃を見るに其三尾は胃の盲囊中に閃光體樣の物質及び魚類の脊椎體と頭骨の一部を發見す然も新鮮なる食物は一つも認むる事能はず、故に小形の魚族は其嗜好せる食物の一つにして漁期及び其以後は成長期にあらず、而して滑川地方に於て漁期に沿岸に來るものは食物を主なる目的とするものにあらずと云ふも過言にあらず。

消化器官の變化　漁期に於て他の地方より來りたるものが雌螢烏賊の肝臟を見て先つ第一に感ずることは之が甚だ美麗なる朱色を呈せることなり、其色彩は新鮮なる標本に於ては外套膜を透して外に現れ體色をして赤色を呈せしむ茲を以て同縣生地村の漁夫は螢烏賊を古來アカイカと稱せり(因云、同縣魚津以西に於てアカイカと稱するは但し *Loligo edulis* なり)、水中に於て肝臟を切開するに數多の朱色の小脂球が忽ち水面に浮び來るを見る。又肝臟實質の一部を裂きて檢鏡せば其組織の間にも同色なる微小なる脂球の散在せるを認む可し、されども同期節に於て雌と共に漁獲されたる雄の肝臟はかくの如く美麗ならずして灰色を呈せり、此色彩の區別は甚だ明白にして漁期に於ては之れを以て甚だ容易に雌雄を區別し得られ富山縣水産講習所生徒(年齡十一二)の數名が僅一時間足らずに約一萬餘尾の中より殆んど正確に百三十二尾の雄を識別し雌雄を區別し得たり。然るに小生が九月下旬より八月中旬に掛けて試みたる第二回目の同縣旅行に於て一見にして雌の肝臟が甚だ褪色變化せるを知り得たり即ち其色彩は漁期に於ける雄の肝臟に甚だ酷似せり而して肝臟の褪色と共に觀過す可からざるは漁期に於ける朱色を呈せる肝臟は實質豐富にして肥滿せしも此晩期に於ける灰色の者は實質粗にして痩軟なり、而して其實質を檢するも朱色の脂肪の如き物質甚だ少量なり、其他消化器全體が漁期に於けるものに比して退化し動物の生活力も亦弱くして僅なる疲勞の爲め忽ち斃死するなり、而して七月下旬より八月九月となれば漁獲高非常に減じ漁期に於て一網數十貫の多きを漁し得たるものが漸く數尾を得るに止まり尙次第に減少して遂ひには同地方の深所を曳く漁具に痩軟のもの一二尾を稀に得るに至る。以上の事實を以て考ふるに肝臟の朱色を呈せるは貯

但し側方と後方に行くに從つて多少粗となる而して其左右兩半にあるものは列の有樣甚だ僅かに對稱的の傾向あり。頭部にあるものは雌雄共百八十個內外多少數縱列の配列を取り其前方は次第に脚にある列に連續し眼蓋の周緣にあるものは大小交互に並んで一列をなす、又脚にあるものは第四脚に於ては三列に並ぶ但し其中央列最も長く其個數凡そ二十八にして尖端にあるものは前述の大發光器に連續し之を越へて更に脚の尖端に三個を有す他の二列の內身體の正中線に近きものは其數凡そ十六個他側には凡そ六個あり、第三脚には單に一列あるのみにして其個數凡そ七なり。今新鮮なる標本に依りて此發光器を見るに中央に其美麗なる發光體あり其色初めは藤紫或は紺青なれども次第に變色して綠色を帶ぶるに至る、其周圍には濃褐色或は暗紫色の色素體ありて發光體を覆ひ眼の虹彩膜の如く中央に瞳孔の如き孔をなし其瞳孔は多少伸縮す、夜間此種の發光器を見るに點々として星の如く晴夜天空を仰ぐが如し腹脚頭の者に比して其光色白く又光力甚だ劣る然して其劣る所に云ふ可らざる趣きあり。

又眼蓋を破り眼球を露出し其腹面を見るに縱に一列に並ぶ五個の發光器あり之れ茲に眼球の發光器と稱せしものなり其列の端に位せる二個は他の三個に比して少しく形大なり、其色は新鮮なる者に於ては白くして又玲瓏たる眞珠の如し然れども夜間其光りを見るに光力弱く軀幹の發光器と伯仲の間なり、其光色又彼れに類似せり。

雌雄間の發光器の異る所を其保存標本に於て比較するに外形及び組織的構造は少しも異る所なきが如きも唯外套膜の發光器の數が前述の如く雌は雄に殆んど百の勝る所あり之れが雌雄淘汰の上に何かの意味あるものなるやを歸納するには尙研究材料及び事實に乏くして之を判斷することを得ず、又生體に於て雌雄の各發光器の發光狀態を比較觀察せんと欲せしに其方法の甚だ困難なることを知りたり、抑々螢烏賊は身體甚だ孱弱にして容易に斃死し之を水槽に養ふこと甚だ困難なり沖合數丁の網場に於て直ちに之を水槽に移し歸路に付くや多くは途中に於て死す其游動を停止するや發光器は乃ち光りを失ふ弱きこと殊に腹脚頭の發光器に於て甚し又之を網場に於て檢するも暫時の動搖に耐ふる能はず且又瓢網に入るものは後章に述ぶるが如く雄の數甚だ少くして到抵丁寧に雄を搜索することを得ず、然れども兎に角五回の實驗に於て網中にあるものは發光狀態總べて一樣にして雌雄によりて光色を異にせるが如きことを見ず其一回の實驗の如きは凡そ三十尾を入れたる水槽に於て夜間光色の相違せるものなきを認め置き朝に於て檢せしに一尾の雄あるを發見したるを以て光力の强弱は論外として光色の點に於ては雌雄同一なるが如し。

更に又七月下旬再び其發光狀態を視るに第一に氣附きたるは體軀及び眼の發光は漁期に於けるものと相違せるを發見し得ざりしも腹脚頭の發光器は光力甚だ弱く之

く其長より遙に大なり蓋し其長さは胴長の三分の二より僅か短し。脚は胴長の半より少しく短し。介殼は形羽毛狀にして中軸を有し其後部は腹方に灣曲して內臟を抱き其後端は胴の後端に達せず而して其幅は其長の五分の一より甚だ微かに廣し（雌の形態に付きては BERRY 氏が Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1912, July に記載せる日本產頭足類目錄中に悉細に述べ居れり）。雄（第十四版第二圖）は外套膜長四十四乃至五十四粍あり即ち大さは雌に比して小なり、胴は略圓錐形を呈し最太き部分は其前緣にあり、鰭は雌に比して小形にして長さと幅は殆んど相等しく其長さは胴の半長より少しく長し。脚は胴に對する割合雌に比して長く胴の半長より少しく長し。交接脚（第十四版第三圖）は右腹脚にして其長さは左腹脚に比して少しく短く交接脚の變形は唯末端に近き部分に左右二葉の半月形の瓣膜あるのみにして他の點に於ては別に相違を認めず、介殼は雌に比して甚だ幅狹くして其幅員は長さの凡七分の一に相當す。

發光器　（第十四版第四圖）之に關しては渡瀨博士が動物學雜誌第十七卷一一九項に既に悉細に述べられたるが其發光器を大略次の三種に區別なし得可し即ち（一）腹脚頭の發光器（二）軀幹に散在せる小發光器（三）眼球の發光器等之なり、之等の漁期に於ける狀態を觀察するに腹脚頭の發光器は全發光器中最大にして最も强大なる光力を有せる器官にして左右兩腹脚の末端に各三個列をなす何れも形卵球狀にして大さ殆ど相等しく唯中央に位せるもの他に比して少しく太く其大さを測定するに長徑一·四粍短徑一粍あり、新鮮なる標本に於ては其內部に甚だ美麗なる淡き『コバルト』に『エメラルドグリーン』を加へたるが如き色彩を有せる物體ありて實に美しき寶玉とも擬ふ可し又其表面には二或は三層に相重る甚大形なる濃褐色の色素體ありて或は收縮し或は擴張して絕えず活動せり、夜間生體に就きて其發光を見るに光色甚だ鮮美且つ光力强くして到底螢の光の比にあらず其光色は『プルッシアン·ブリュー』に甚だ微かの『パープル』を加へたるが如く其光線は四方八方に照り其光力は以て他の全發光器の光輝を眩惑するに足る、試みに之を玻璃板に載せ英國製ライオン乾板特別迅速度二百三十度を使用して四秒間露出したるに此發光器の光りのみは甚だ明瞭に感光したり。又螢烏賊の胴部と頭部の腹面及び漏斗の腹側兩面には一面に多數の微小なる發光器散在せり、而して第三第四の兩脚にも亦同樣なる發光器の相並べるあり、大さに於てこそ多少の差あれ何れも其形狀及び構造を等しくし以て總べて同一の種類と見做し得可し之れ即ち茲に軀幹の小發光器と云へるなり。此發光器の外套膜にあるものは雌雄によりて數を異にし各六尾の標本に就きて比較するに、雌に於ては五百七十乃至六百八十五個雄に於ては四百五十一乃至五百三十八個を算す、而して外套膜正腹半面に限られ配列不規則なれども各間隔は殆んど相等しく

動物學雜誌　第二十五巻第三百二號
大正二年十二月十五日發行

論説

●螢烏賊の生態

理學士　佐々木望

余大正二年春夏二回富山縣に出張し同縣水産講習所長小石季一氏の盡力と同所技手松野助吉氏の助力によりて同地方の螢烏賊の生態を研究し得たるを以て其大略を述べて讀者の參考に供せんとす。

抑々螢烏賊は富山縣滑川町附近に於ては素マツイカ、或はコイカと稱したるものなるが先年渡瀨博士の出張致されたる際「螢烏賊」の名を輸入されたるより現今は宏く此名を採用するに至れり。又同縣沿岸に於ける螢烏賊漁期は年によりて多少の差あれども普通三月下旬乃至六月下旬にして其最盛期は凡そ四月下旬より五月一杯と見る可し、而して其沿岸に於て之を産するは氷見郡太田村以東にして東の極限は但し新潟縣糸魚川附近に及び總べて本州の日本海沿岸中百尋線の最も陸地に接近せる所なりとす是れ其太平洋沿岸に於て房州及び小田原沿岸が百尋線最も陸岸に近くして亦茲に螢烏賊を産せる事實と一致せり。富山縣沿岸に於て最も多産なるは滑川町とす其漁獲高は年によりて多少の差あれども大正二年は各町村當業者より直接調査したる統計に依れば二十五萬貫匁に達したり。而して右漁期に於て漁獲さるるものは總べて成熟し産卵を目的とせるものにして其幼稚なるものは未だ嘗て其消息を知る能はず。

形態　同年四月二十五日乃至五月七日までに漁獲されたる雌雄各二十尾の標本によりて其雌雄の形態上の相違を見るに、

雌（第十四版第一圖）は外套膜長五十四乃至六十七粍あり蓋し右期節より後に漁獲されたる者に於ても大なる相違なければ之を以て充分成長せるものと見做し得可し、其胴は全長の前方七分の二が稍圓筒狀を呈し其より後方に行くに從ひ次第に細まる、鰭は大にして稍や心臟形を但し其左右兩角は直角をなして少しく尖る、其幅甚だ廣

故西川理學士記念圖書購入資金決算報告

拜啓益々御多祥奉賀候さて豫て御配慮相煩はし候故理學士西川藤吉氏記念圖書漸く全部到着仕り候に就ては此段御禮旁御通知申上候

大正二年十一月

故理學士西川藤吉氏記念圖書購入資金募集委員

谷津直秀

田中茂穗

二伸 近日右圖書は東京帝國大學理科大學動物學教室へ献納の手續可仕候尚ほ西川理學士肖像は理學士川村多實二氏の好意にて揮毫致され候に就ては額縁調製の上理科大學動物學教室へ献納仕候

決算書

收入之部

金五百五拾貳圓五拾錢也　寄附金總額

金拾四圓壹錢也　利子

計五百六拾六圓五拾壹錢也

支出之部

金五百四拾壹圓四拾六錢也　書籍九拾貳冊代

金八圓也　川村理學士揮毫 西川藤吉氏肖像額縁

金拾七圓五錢也　雜費

計金五百六拾六圓五拾壹錢也

以上

波江元吉氏還暦祝賀資金募集廣告

拜啓理科大學勤務波江元吉氏は來年二月十五日を以て滿六十歳に達せられ候就ては同氏の還暦祝賀の意を表する爲め知人相謀り寄附金を募集致候間何卒左の諸項御承諾被下度此段得貴意候也

大正二年十二月

發起人

飯島魁　石川千代松　渡瀬庄三郎　五島清太郎　谷津直秀　大島廣　木下熊雄　松本彦七郎　田中茂穗

要項

一、寄附者は來る大正三年一月末日までに田中茂穗(東京市本郷區駒込林町二十三番地振替口座東京壹六九七五番)宛御送金被下度事

一、寄附金到着の際は領收證を田中茂穗より發送する事

一、寄附金用途は發起人に御一任有之度事

寄附申込

參圓　飯島魁
壹圓五拾錢　寺尾新
壹圓　木下周太
參圓　木下熊雄
壹圓五拾錢　山田信一郎
壹圓　村上鋭夫

參圓　渡瀬庄三郎
壹圓五拾錢　奥村多忠
貳圓　朴澤三二
壹圓五拾錢　久保田一男
壹圓　黒田長禮
壹圓　鏑木外岐雄

參圓　五島清太郎
壹圓　松平康良
貳圓　松本彦七郎
壹圓五拾錢　新莊巍
壹圓　松本三郎
貳圓　永澤六郎

參圓　谷津直秀
壹圓　鷹司信輔
參圓　田中茂穗
壹圓五拾錢　泉亮二郎
壹圓　林外男

動物學雜誌

第二十五卷第三百二號

大正二年十二月發行

東京動物學會略則

目的

本會は、動物學の進歩を助け、且、斯學の普及を圖るを目的とす。

所在

本會事務所を東京帝國大學理科大學動物學教室內に置く。

事業

本會は、和文の動物學雜誌と外國文の日本動物學彙報とを發行し、之を會員に配附し、且、本會の目的を達せんが爲に、定價を以て之を會員外の希望者に頒つ。其他臨時の出版物を刊行することあるべし。

本會會員は、七・八兩月を除き、每月一回東京市內便宜の場所に集合し、動物學上の演説談話をなす。(演説希望者出席し能はざるとき、幹事に演説草稿の代讀を依賴する事を得) 會員は右月次會場に其知友を同伴することを得。但し入場前幹事に紹介すべし。

會員

本會會員は、每月、甲種會員五十錢、乙種會員二十五錢にして、甲種會員は動物學雜誌及日本動物學彙報の配附を受け、乙種會員は動物學雜誌の配附を受く。

本會會員は本會に屬する書籍物品等を使用する事を得。

本會に入會せんと欲するものは、住所・姓名・職業・會員の種別を記し、本會評議會に申込むべし。但し其拒諾は評議會の決議によりて定む。本會會員にして所屬種別の變更を欲するとき亦是に準ず。

評議會

本會に評議員十五名を置き、評議會を組織し、本會に關する各般の要務を審議す。

役員

本會役員として、會頭一名・幹事一名・日本動物學彙報編輯委員一名・動物學雜誌編輯委員二名・圖書委員一名及び主計一名を置く。

寄稿注意

一、會員の寄稿は各欄何れも之を受く。會員外のものは、會員の紹介ある時、之を受くる事あるべし。

二、原稿は到著順に登載す。全文到著せざるもの、動物學以外に論及せるもの、及人身攻擊に涉れるものは登載せず。

三、登載せる原稿は返戻せず。圖版原畫は望により返戻すべし。

四、原稿は、成る可く、二十五字詰に認められたし。平假名を用ゐ(生物和名は片假名)、新行は頭にて一字下げられたし。

五、挿圖は、成る可く、一箇所に集中せられたし。

六、外國名は左の標準により認められたし。

人名	チァールス・ダーウィン
地名	リオ・デ・ジァ子ロ
生物名	「エミウ」、「ナウチルス・ポムピリウス」
其他	『アメカン・ナチュラリスト』、『シカゴ』大學、『フレミング』液

外國字を用ゐる時、人名は華文字(下に二線を引く)、屬種名はイタリツク(下に一線を引く)を用ゐる。

外國人名地名の讀方は、大體、文部省の規定に從ふ。

七、原稿締切、前月十日。

八、寄稿宛名　東京帝國大學理科大學動物學教室內　動物學雜誌編輯委員

九、論説・講話欄に登載せるものに限り別刷を出す。所要部數は原稿に朱書せられたし。會員のものは五十部迄一切の費用を當方にて負擔す。會員外のもの、及、五十部以外のものは、直接實費を印刷會社に支拂はれたし。

十、會員に限り、抄錄・雜錄欄執筆者に一頁六十錢の割合を以て薄謝を呈す。但し郵便を以て送金を要する會員には直接送金せず、會費中に繰込むべし。

十一、會員の質問自由なり。住所氏名を明記せられたきも、誌上は匿名を用ゐらるゝも差支なし。

大正二年十一月二十八日發行
動物學雜誌第二十五卷第三百一號

動物學雜誌

（第二十五卷第三百號 大正二年十月發行）

●口繪及圖版

●論說

●雜錄

大正二年十一月二十六日印刷
大正二年十一月二十八日發行

版權所有

編輯兼發行者　東京市日本橋區兜町二番地　小林武之助

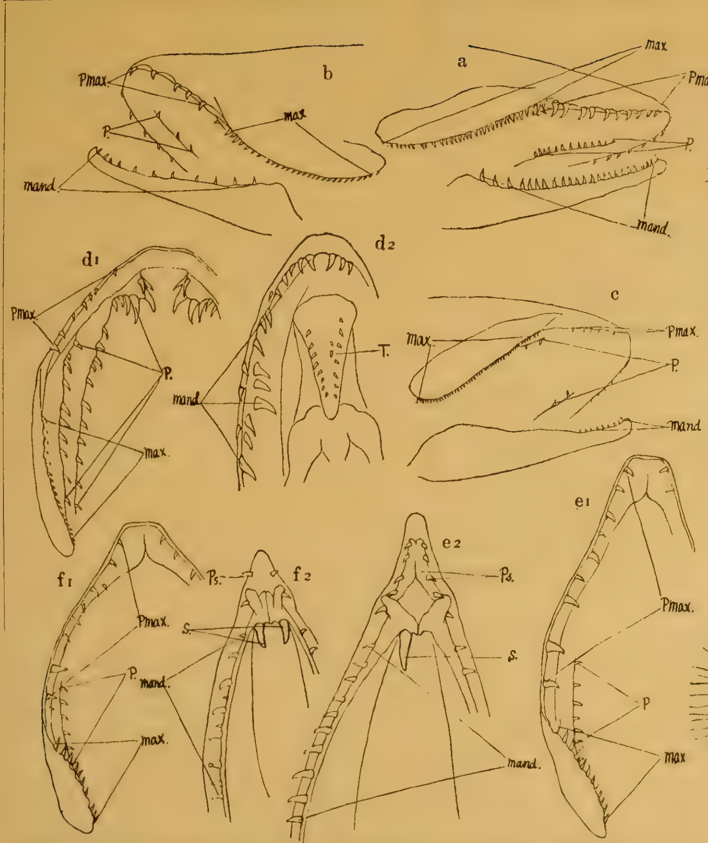
印刷人　東京市日本橋區兜町二番地　神谷岩次郎

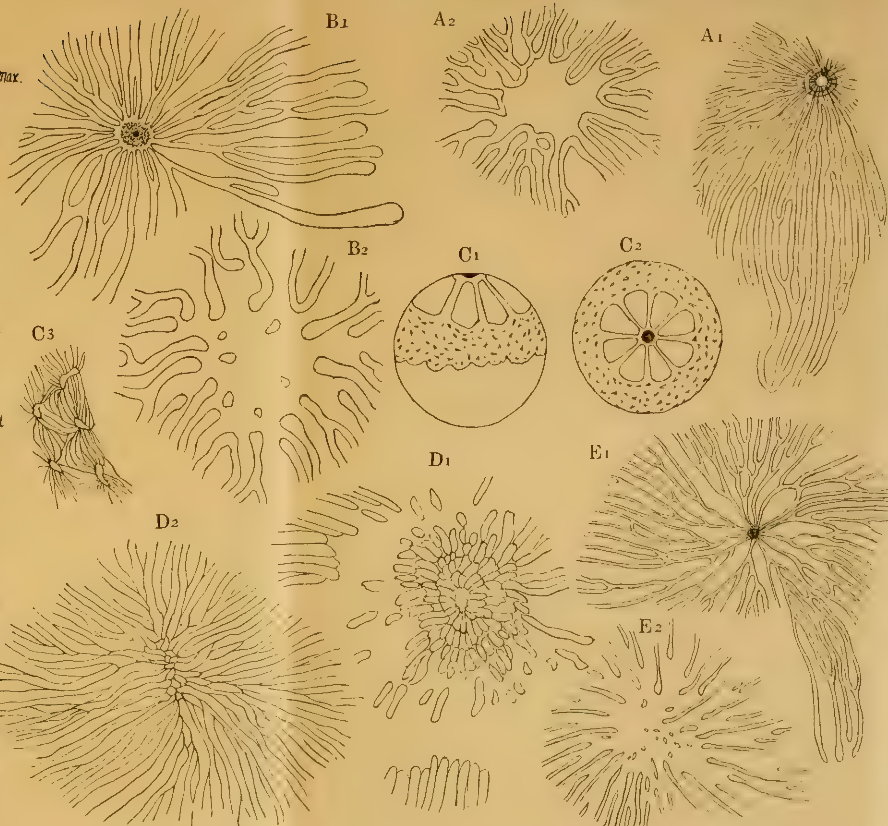
編輯所　東京帝國大學理科大學動物學教室　東京動物學會

印刷所　東京市日本橋區兜町二番地　東京印刷株式會社

發賣所
東京市神田區表神保町　東京堂
東京市日本橋區通三丁目十八番地　裳華房
東京市本郷區元富士町　盛春堂
東京市京橋區元數寄屋町　北隆館

會費、廣告料拂込宛名　東京市本郷區理科大學動物學教室內　東京動物學會主計　波江元吉（振替貯金口座東京第四九五番）


a
b
c
d1
d2
e1
e2
f1
f2
Pmax.
max.
P.
mand.
T.
Ps.
S.


A1
A2
B1
B2
C1
C2
C3
D1
D2
E1
E2

Y. WAKIYA del.

Porcellanopagurus japonicus, n. sp.

以上の中、*Parapagurus dofleini* は *Parapagurus ijimai* TERAO と同一種なり此論著の出版は卷末に記する所によれば三月にして日本動物學彙報第八卷第二冊は七月發行なれば後者は前者のシノニムとなるなり。

(寺尾新)

內外彙報

○來るべき外客　H. H. SCAUINSLAND はブレーメン市の博物館長なるが此度ニユージーランドに「ハツテリヤ」の發生材料を採集を催て又「アイヌ」物をも蒐集せんと來朝のはづ、コッペンハーゲンの理科大學 TH. MORTESEN は來年に三崎に來り棘皮動物を研究する由、R. GOLDCHMIDT は從來ミユンヘンにてエル、ヘルトウヒの教室に助教たりしが此度ベルリンの帝立生物研究所にて遺傳學の實驗に從事する運びなるが來春來朝して我邦の材料にて研究することある由。

學會記事

○東京動物學會記事　九月廿七日午後二時例會を理科大學動物學教室に開き泉亮一郎氏のマゴイの發生に就てとの題にて分裂期及び胚葉生成期を詳述せられ次に久保田一男氏は白蟻(*Leucotermes speratus*)の發生中初期に就て述べられ卵の構造、分核現象、胚盤の生成、羊膜漿膜の生成、胚の反顚、中內層の分化等を詳細に述べられたり午後四時散會、畠山久重氏の鷄の頭の縱斷及びメクラヘビの透明標本土田兎四造氏の分核及び果實の蠟製標本の供覽ありたり出席者四十名。

●入會

京都市河原町二條南	島津源藏
東京市小石川區大塚高等師範學校寄宿舍	福井玉夫
東京市淺草區小島町四十五番地	大久保忠春

●死亡

大野直枝

●轉居

福岡市醫科大學生理學教室	纐纈理一郎
東京市谷中清水町十九	秋山蓮三
石川縣小松町能美郡教員養成所	片岡雋弼
東京市小石川區駕籠町四六	眞保一輔
仙臺市東北大學理科大學地質學教室	今井半次郎
靜岡縣磐田郡今井村	伊藤俊治
東京府下大井町字濱川一一四七	高橋堅

たるものを掲れば次の如し。

1. Die Faulbrut und ihre Bekämpfung. (四十五錢)
2. Die Krankheiten und Schädlinge der Erwachsenen Bienen. (六十六錢)
3. Der Ban der Biene. (二圓五十錢)

(18) FRÄOHSE u. FRÄNKER, '13.—Die Muskeln des menschlichen Beines. (六圓)

(19) ZIEHEN, TH., '13.—Anatomie des bentralennervensystems (Mikroscopische Anatomie des Gehirns) (七圓)

(20) SHELFORD, V. E. '13.—Animal Communities in Temperate America, as Illustrated in the Chicago Region. (六圓五十錢)

(21) LOEB-KING, '13.—Artificial Parthenogenesis and Fert lization. (五圓四十錢)

●新著論文

(1) FUJITA, H., Regenerations prozess der Netzhort des Tritons und des Frosches: Arch. f. vergl. Ophthalmol. Jg. 3.

(2) SASAKI, J. Uber die Experimentelle Prostaatatrophie durch Röntgenstrahlung der Hoden: Deutsch. Zeitsch. f. Chir. 122. Hft 3/4. 1913.

(3) HATAI, S. On the weights of the Abdominal and the thoracic viscera, the sex glands, ductless glands and the Eye-balls of the albino rat (*Mus norwegicus albimus* according to body weight: Am. Journ. Anat. 15. 1. 1913.

(4) MATSUMURA, S., Literatur Japans der letzten 10 Jahre (1900–1910) und die neu beschriebenen Insekten. Zeit. wies Insektenbiol. 9.

(5) 神保孝太郎——十二指腸蟲と誤られつゝある毛様線蟲(トリコストロンキールス)屬の寄生蔓延に就て(醫事新聞八八六、七號、大正二年九月、十月) (谷津直秀)

●日本動物

BALSS, H.——Ostasiatische Decapoden I. Die Galatheiden und Paguriden. (Beiträge zur naturges. Ostasiens)

著者の檢したるは(一)ドーフライン及びハーベラーの採集品(二)帝室博物館及び東京帝國大學の所藏標本(三)モスコー博物館所藏標本主として北太平洋產のもの(四)ブレーメン博物館所藏標本(五)ウヰテンベルヒの浦鹽採集標本(六)ミュンヘン博物館所藏標本及びシュプラーター及びベーゼンブルッフ採集標本なり。

此内、ヤドカリに關する分についての詳細なる批評は別項にて論述する所とし、著者が新に命名して發表せるものゝ中、日本產のものは次の五新種一新變種なり。

Galathea multilineata, n. sp.

Uroptychus granulatus var *japonica*, n. var.

Uroptychus sexspinosus, n. sp.

Parapagurus dofleini, n. sp

Eupagurus anomalus, n. sp

(3) Fox, H., '13—Elementary bacteriology and Protozoology, the Microscopical causes of the infectious diseases. (三圓二十五錢)

(4) Kellicott, W. E., '13.—General Embryology. (五圓)

(5) Kellicott, W. E., '13.—Outlines of Chordate Deoelopment.

(6) Henderson, L. J. '13—The Fitness of the Environment. An Inquiry into the Biological Significance of the Properties of Matter.

(7) Strasburger E., u. Hertwig. O., '13.—Zellen- und Gewebelehre Morphologie und Entwicklungsgeschichte (植物の部五圓、動物の部八圓)

之は die Kultur der Gegenwert のシーリスのものにて植物の部には故ストラスブルカーの植物の細胞及び組織學、ベネツケの植物形態學及び發生學あり、動物の部にはエル、ヘルトウッグの單細胞生物ボルの動物體の細胞及び組織ヲー、ヘルトウッグの動物の一般及び實驗形態學、發生學、ハイダーの無脊椎動物の發生及び形態學、カイベルの脊椎動物の發生學、ガウプの脊椎動物の形態學あり、同様なる書にて一般生物學系統發生及び進化學、人類學も出版せらるゝ由現今の一面は確に既知の事實の整理の時期とも云ふべし。

(8) Sedgwick W. u. Wilson, E., '13.—Eeiufühang in die allgemeine Biologie (Thesing の獨譯，三圓)

(9) Joubin, L., '13.—La vie daus les Océans. (一圓四十錢)

(10) Stiasny, G., '13.—Das Plankton des Meeres (in Samml. Göschen.) (四十五錢)

(11) Schmidt. H. '12.—Wörterbuch der Biologie 五八一頁にて動物の部はチーグラー、ブレスラウの動物學書に及ばずと雖も植物の部も共に存する故便利なり。

(12) Bolles Lee, A. '13.—The Microtomists' Vademecum 第七版にて明治三十八年出版の第六版以後にチルソンのプレパラートの封劑、ビルショーウキー、カハールの神經纖維の銀染法、血液及び血中の寄生生物の章に改良あり。

(13) Grünberg, C., '13.—Missbildungen der äusseren Form (一圓六十錢)

(14) Herxheimer, G. '13.—Gewebsmissbildungen (七圓五十錢)

(15) Stridde u. Hermann, '12.—Tierkunde für Mittelschulen mit einem Anhang über Bau, Leben und Pflege des Menschlicher Körpers. (一圓八十錢)

(16) Berenberg-Gossler, '12.—Geschlechtzellen und Körperzellen in Tierreich. (三十錢)

(17) Zander, E., '13.—Das Leben der Biene. (二圓) 此巻は同著者の蜜蜂に關する冊の最終なり、從來發行され

●ばいの習性

我が國のエッチユウバイに最も近き英國の "Common whelk" *Buccinum undatum*, L. の習性について面白いことがあるこの屬は寒帶及溫帶の産で、沿岸より百尋位の處に分布して居る、英國ではマン島で多く取れるがこの邊では十七乃至二十尋の所に多い「ホエルク」は動植物共に(オムニボラス)食ふと考へられてゐる、實際生きたものも死んだものも食ふ、しかし胃を調ることは全く無益で何故ならば歯で非常によく粉碎して仕舞ふから。マン島の漁師は普通蟹 *Cancer pogrus* を餌にして「ホエルク」を捕る、その方法は蟹の生きたのを甲の中央で棒にさし「ホエルク、ポット」(筌の類)の内に入れて置くと「ホエルク」は棒の差された穴へ吻を入て食ふのである、又ポート、エリンで見た大きい「ホエルク」は殼の前端を帆立貝(*Pecten maximus.*)の兩殼の間に入れ閉めることを防ぎ徐々に閉殼筋を食ひ盡し全く閉られぬ樣にしてつひに帆立貝を食つて仕舞つた、これと同じ方法を Colton は米國産の *Fulgar, Sycotipus* で見た相だ。

又ある時、死んだノルヱー蝦(*Nephrops*)を食ふのを見たのに、脚の前部で蝦を支え、後部でその胴を包み歯舌(ラヂユラ)で殼を食ひ破つて肉に達した、この場合脚が保持の器關となる又「ホエルク」はいろ／＼の海棲動物の食物となる從つて「ホエルク」の殼に住む寄居蝦を多く見るのである、鱈はその敵の主なもので、鮫の胃にも多く見られるしかし不思議なことに食はれたものは「ホエルク」の肉と厴(オパーキユラム)のみである、これは鱈鮫は「ホエルク」の油斷を見すまして肉の部のみを咬み切るのであらう、ペッターセン博士は鱈の胃中には必ず六、七個の「ホエルク」の厴を見られると云ふ、尙同博士は丁抹漁業の害敵の一として「ホエルク」を絶滅せしめんと苦心して居る、その害の主なるものは網にかゝつてる鰈をこの「ホエルク」が來て食ふことで生きたものでも死んだものでも關はず腐らなければ皆この害に會ふ時には一匹の鰈に十匹乃至二十匹も付いて穴をあけ肉を食ふ、處によると年漁獲の三分の一はこのために減ずると云ふ、この部分で潜水器を用ゐてよく見ると平均六十五平方米に百三十匹の「ホエルク」の居ることが解つた、この結果「ホエルク」の利用法がもつと開けなくては經濟的にこれを取りつくすことは出來ないと云ふことになつた。(Dr. Dakin.—Memoir on the Whelk より)

(平坂恭介)

新著紹介

●新刊圖書

(1) Peter, K., '13.—Atlas der Entwicklung der Nase und des Gaumens beim Menschen mit Einschluss der Entwicklungsstörungen. (九圓)

(2) Loisel, G. '12—Histoire des Ménageries de l'antiquité à nos jours. (三冊　十四圓四十錢)

貝の大さと大體の形は寫眞でよく分るが、殼は大分老つた者と見えて厚く外部は黑色で殼頂に近き部分は稍灰褐色を呈す殼面には殼頂より前後兩緣に向て彎曲せる多くの放射線ありて中央部にて相交る、內面は眞珠層よく發達し一面に銀灰色の光澤あり、外套線は完全にて前後の柱痕は等大なり、齒は頗る特色あり、櫛の如く中央の匙(サジ)狀の齒の前に十一、後に二十二個の見事なる齒列を作る、中央の齒には靱帶(リガメント)が付いて居る、即ち內部靱帶(インタナル)である、殼の後部は水管の出る部分厚肥し彎曲して居る。この類は古るくシルリア紀から知られてるもので今ではこんな深い處で時々見られるのである。

(平坂恭介)



●イソギンチャクハゼを捕ふ

余頃日茨城縣下大洗海岸に於て生物の採集觀察をなしつゝありし時ふと長さ三寸程ある一疋のハゼが逃るゝ術のなからばこそ二疋のイソギンチャクのためにまんまと虜にせられ殆んど半死半生の體となりをるを發見し思はず大呼驚歎の聲を發したりき、今其玆に至りし顚末を按ずるに、そは海岸岩石上にある方一尺程の凹所にて時恰も正午頃退潮の際なりしかば附近の海水皆遠く去りて漸く其凹所に一升半程の海水を殘せるのみなりしが一疋のハゼはそれとも知らず獨り其殘水中に殘されしなりき、然るに其凹所には幾多の暗褐のイソギンチャク附着しをりし故に彼が靜に游ぎをる中其尾が一疋のイソギンチャクの口にふれて忽ち吸着せられもがきゐる處更に他のイソギンチャクのために其腹鰭(吸盤)を吸着せられ此に全く運動の自由を失しかゝる態となりしものならんと推察せられたり、勿論イソギンチャクがハゼを捕へて食ふとにはあらず全く驚きて口を括りしためなるべけんも、而かもイソギンチャクの力かくまで恐るべきものなるかを疑ひ試みにハゼを引きとり見しに中々力強く到底該魚の力にては得叶はざるを覺えたりき、之に於て更に他のイソギンチャクの口中に自己の一指を急に挿入せしにやはり強く括約吸引せらるゝを感じたり、兎に角些細の事なれども一面奇現象として甚く感興を覺えたればかくは記しつ。

(安藤伊作)

り蓋し本蟲の成蟲は未だ詳細に記載せられず只卵子のみ發見せられしものにして卵子は埃及住血吸蟲のものと異なれども其の相違を以て只同一種の變態なるか或は別種のものの卵子なるか之れ論戰せらるゝ主なる點にして其に他流行地の相違或は不完全ながらも成蟲の發見せられしものあるは本蟲を以て別種なりと主張するサムボン氏等の說をして稍ゝ有力ならしむるものなり。殊に一九〇八年ピラヤ氏の該成體に關する記載の如きサムボン氏の說を確證する有力なるものなり。

尙人體吸蟲の新種として近時記載せられたるものは *Echinostomum ilocanum* と *Ech. malayanum* とにして前種はガーリソン氏初めて一九〇八年フヒリッピンより之を記載せしものあるが、一九一一年ヲードネル氏更に之を精査し前記の屬中に編したり。後者は馬來人より得たる標本につきヲードネル氏の記載せしものなり。

人體吸蟲感染の方法につきてはロース氏の著名なる研究あり同氏は十二指腸蟲が皮膚感染をなすことを確め得たると同じく埃及の住血蟲も亦皮膚感染をなすものなりと云へり。是れ同病豫防上偉大なる利益を與ふるものにして本邦の日本住血吸蟲も亦皮膚感染をなすことは近來本邦諸學者の實驗により習唱する處なるが其の思付の動機はロース氏にあるものゝ如し。

吸蟲の生活史につきてはシニッチン氏(一九〇九年)多くのGastrostamidaeに於て此を研究したり。又ガーリソン及びレノインス兩氏はフヒリッピンに於て肺臟の發育を攻究したり(一九〇九年)ヲルトマン氏は一九〇八年肝臟の發生につき詳細なる研究をなし。胚膜及び諸器管の基源を明にしたり。一九一二年ルブール氏は英國海水產各種の「セルカリア」につき精密なる調査をなし公表したり。

(吉田貞雄)

●日本海深部の辨鰓類　昨年の末頃、秋田縣水產試驗場の松尾技手より北原技師の所へ送付せられた、小さい貝の標本があつた、その採集地點は秋田縣由利郡松ケ崎沖西七里、海深百二十尋の地點である、この邊は鰈の手繰網漁場で、その網に入る主なものはカレイ、コダイ、タラバエビ、ヤギウヲ、ヒラメ等で底質は灰色の軟泥である。この標本は大正元年十一月三日手繰網に掛つて取れたものであつた。

この標本は丁度普通の蜊位で、餘り面白いものとも思へぬのと他の事に紛れて其のまゝになつて居た、近頃、暇を見て、アルコールから出して委細に調べて見ると全く豫想外なものであつた、こゝに揭げたのはその實物大の寫眞である、貝は殘念な事に內肉は腐敗してよく分らないが、介殼から見ると原鰓類(Protobranchia.)の內 Nuculidae に屬するものなることを知る事が出來る。不完全な參考書で余の同定し得た名稱は *Nucula mirabilis* A. ADAM & REEVE であるがこれは充分再考の餘地があると思ふ。

を發表し翌一九一一年コサック氏は「モノストーム」の『モノグラフ』を公にしたり此の二著は最も價値ある大作なり。英のニコール氏及びルウブール氏は英國產吸蟲を記載し殊にニコール氏の一九〇九年に於ける論文は複殖吸蟲の分類學上に貢獻する處少からず。

吸蟲類の解剖學及び形態學につきては多くの人の研究報告あり枚擧に遑なしと雖も就中著しきものはスタイル氏及びゴールドベルゲル氏の「パラアンフヒストミデー」科に屬する吸蟲の解剖學的記載は詳細にして斬新なる者少からず。ヲドーネル氏はプレーン氏が鯉魚の血管內より發見し單節の條蟲なりと記述せし *Sangu nicola* を詳査し吸盤なき「ヂストマ」類ある事を證論しリントン氏の *Aprocotyle* 等と比較し無吸盤なるも吸蟲なる事を明にせり。又レーパー氏は魚類の「エキノストーム」にして腸管と排泄管との相交通せるものを發見し *Balfouria* 屬と命名したり。ヲドーネル氏は又吸蟲類と條蟲類との生殖器の相同器管につき研究しロース氏等の見る所と說を異にし「ヂストマ」類のラウレル氏管は條蟲類の子宮に相當するものにあらずして膣と同一視すべきものなる事を說けり。而して單殖類の或るものにありて膣管ガラウレル氏管に相當するものにして雌性器と腸管とを連絡する管 (*Genito-intestinal canal*) クラウレル氏管なりと信ぜられし從來の說を否定したり。

ゴールドシュミット氏及びホフステン氏は吸蟲類の卵黃腺及び殼腺を形成せる細胞の詳細なる研究をなし、從來思惟せられし處の殼腺が卵殼を形成するてふ說を否定し卵殼を構成する主なる物質は卵黃細胞內にある卵殼粒（新稱）なる事を說き殼腺及び卵黃細胞の作用につき從來と異なる見解を下せしは最も注意すべき事項にして此等兩氏の說は他の學者により諸種の吸蟲により其の事實なる事を證明せられつゝあるものなり。

人體寄生の吸蟲にして其の形態發生等近時に至り明確となれるもの甚だ少からずスタイルス氏及びゴールドベルゲル兩氏は從來 *Cladorchis watsoni* として知られたる人體吸蟲の詳細なる記載をなし新に *Watsonius* なる屬名を設け之の內に編入したりヲドーネル氏は一九〇九年巴里博物館にある原標本を詳査し *Fasciolopsis buski* と *F. rathouisi* とは收縮の狀態により多少異なれるが如きも全く同一種にして其の間に種を區別すべき程の差違を認めずと云ひしも、殆んど之を前後しワード氏は支那に於てゴッダード氏及びゼフェリー氏が採集せし標本につき詳細なる研究をなし兩種間には明に種を分つべき差違ある事を明にしたり。更に甚しく論戰せられたるものは一九〇七年サムボン氏により發見記載せられたる *Schistosomum mansoni* なる住血吸蟲の存否につきサムボン氏對ロース氏の論戰なりとすサムボン氏は固より此種の存在を認め從來知られたる埃及住血吸蟲の異常體にあらずと云ひロース氏は埃及住血吸蟲の一變體なりと極論した

ア」屬條蟲の細胞學的研究にして主として細胞分裂に關する事項多し。次にリッチャード氏の一九〇九年に於ける「テーニア」屬の條蟲の細胞分裂及び一九一一年同氏の「モニーチア」屬條蟲雌性生殖器發育中の細胞分裂並に一九一〇年ヤング氏の條蟲の「サマチック、ニュクリアイ」につきての研究及び一九一三年條『蟲の細胞學』と題する論文並に一九一三年ハーマン氏の「テーニア」屬生殖細胞の分裂に就ての論文は細胞學上の著名なる者なり。又同年は一九〇七年豆形嚢の組織學的研究及び一九一三年鋸歯條蟲の生殖器の組織學的研究の結果を發表し此の二論文は吸蟲條蟲の上皮問題の解決にも有力なる所説あるが故に最も注意すべきものゝ一なりとす。上皮問題は難中の難問題にしてプラット氏は一九〇九年『吸蟲及條蟲のクチラ及びサブクチクラ』と題し詳細なる論文を擧げ(此は動物學雜誌第二三巻第二七四號に全の抄譯あり)一九〇八年バルス氏は條蟲の生殖管の發育につき所見を公表し上皮問題をも附記したり。一九〇七年ヤニッキー氏は鋸歯條蟲の發生を研究發表したり。

條蟲につき他の難問題の一は條蟲體の前後の決定問題なるが之につきては古來幾多の學者互に所説を異にせし所なるが近來コーン氏は一九〇七年及び一九一一年に於て、ワットソン氏は一九一〇年と一九一一年とに於て之を論じ主としてギロコチール屬につき研究せし結果普通頭部と稱する部即ち『スコーレックス』のある一端は蟲體の後端なるべしと決論せり。終りに人體條蟲類にして近來發見せられし新種は一九〇八年ステフェンス氏の *Dibothriocephalus parvus*, 及び同じく同氏の記載にかゝる *Taenia bremneri* 一九〇八年レオン氏の發表にかゝる *Braunia jassyensis*, *Diplogonoporus brauni* の二種あり。次にスタイルス氏は一九〇八年米國フロリダ州より *Plerocercoides prolifer* を得記載したり此は新種にあらざるも日本にて一九〇五年初めて飯島先生により公表せられたるものなるが遠く北米の地に本種の發見せられしは分布學上興味ある事と謂ふべし。因に記す本種が去る一九〇七年東京帝國大學醫科大學に於て第二回目の發見をなせしことは當時余が本誌を以て報告せし處なるも本年五月頃在京都の川村氏よりの通信によれば京都醫科大學の病院にも同患者を出せりと云ふ。

(二)吸蟲類の研究に貢獻したるものも亦甚だ多しとの雖も特に注目すべきはウプサラのオドーネル氏在埃及ロース氏米のスタイルス及びゴールドベルゲル氏英のニコール氏の如き屈指の士たるを失はず。先づ分類學につき見るにオドーネル氏は亞弗利加北部の吸蟲を研究し吸蟲の自然分類を改造せんことを企て今尚ほ續刊しつゝあり。一九一〇年ディーツ氏は鳥類の「エキノスーマ」類を調査しリントン氏は北米魚類の吸蟲を研究しロース氏は一九〇七年「ヘミウリデー」科の吸蟲につき重要なる研究をなせり。スタイルス氏とゴールドベルゲル氏とは一九一〇年力を協せて「パラアンフィストーム」科の「モノグラフ」

ると云つて居るがウーデマン氏によると之を否定して居るのである。

(12) 寄生蟲學輓近の進歩　最近數年間に於ける寄生蟲學の進歩は實に驚くべきものあり、動物學上醫學上の研究は勿論應用上の研究に於て著しく進歩し吾人の知識を開發するのみならず人生の幸福を增進せしむるもの甚だ多きを見る。是れ多くは歐米諸國の斯學諸大家の賜にして之が論文事項は極めて多數なるが故に玆に之を評論すると能はざるを以て其の主なるものにつき略述し以て輓近に於ける斯學界進歩の概況を示さんとす。但し玆に掲げんとするものは寄生蟲學の內臟蟲學(ヘルミントロギー)とも稱すべきもののみにして寄生性原始動物學に及ばざるのみならず本邦に於ける內臟蟲學につきては敢て筆を染めず蓋し此等につきては既に他の人により世に公にせられたるものあるを以てなり。

玆に謂ふ所の內臟蟲とは條蟲吸蟲及び寄生性圓蟲の謂にして此等諸動物につきての輓近の研究は形態學分類學發生學及び病理學上著しき進歩發達を見殆んど舊來の面目を一新し從前不明の裡に葬られし事項にして明確となれるもの甚だ多きを加ふるに至れり今條蟲吸蟲及び圓蟲の各項につきて之を略述すべし。

(一)條蟲類　條蟲類研究の進歩發達上忘るべからざるもの其人に乏しからずと雖も就中特筆すべきは瑞西のフールマン氏獨逸のリューヘ氏及びヤニッキー氏伊のモンチャチェリー氏英のシップレー氏米のスタイルス氏ランサム氏及びクード氏等は其の優なるものなるべし。先づ條蟲の分類につき之を見るに一九〇八年フールマン氏は鳥類條蟲の『モノグラフ』を公表し斯學の研究上至大の便宜を與へたり。ヤニッキー氏は一九〇六年哺乳類の條蟲二十五種につき詳細に記載しリューヘ氏は一九〇九年獨逸淡水產條蟲に關する著書を公にしランサム氏は一九〇九年米國產鳥類條蟲の『モノグラフ』を發表し特に五新種と四種の己知の種類につき詳說したり。シップレー氏は一九〇六年錫蘭產海魚類の條蟲につき多くの新屬新種を記載しサウスウェル氏も亦一九一一年及其翌年に於て錫蘭產海魚類の條蟲につき新種を記述したりリントン氏は北米に於て魚類條蟲の分類に貢獻する事少からず。ベッダード氏は去る一九一一年以來今日に亘り哺乳類爬蟲類の條蟲分類に關する浩澣なる著作を公表しつゝあり、ガーフ氏は一九一一年「アヴィテリネー」亞科の『モノグラフ』を發表し家畜の腸及び肝管に寄生する條蟲の系統及び形態を明にしたり。

條蟲類の形態につきては一九〇九年スペートリッヒ氏「テトラボスリエン」につき詳細なる形態學記載をなせし外數多の著述ありと雖も之は從來の者と大差なし。然れど近來に至り著しく進步し從來あまり見ざりし者は細胞及組織學的の研究にして就中著名なるは一九〇四年より一九一一年に亘り屢々公表せしチャイルド氏の「モニーチ

を竹枝の端に房の如くに縛り附け徑一寸餘の輪を三つ許形る樣にす、之にて餌を取かふる面倒も何も無し。

釣るには笊を左手に、竹枝の柄端を右手に持ち之を垂直に水底に立てゝ靜に待つべし、機佳き時は殆ど續け樣に鰻の來り觸るゝを感ずれども餌を奪はるゝ虞も無き故擧ぐるに格別の熟練を要せず、たゞ靜に手早く竹枝を垂直に引き上げ下端を笊にて受くる樣にする事略圖に示せる如し、鰻は輪の形となれる蚯蚓を嚙みて引き上げらるる際恰も電車に飛乘り損ひし人が引擦られつゝなほ一層堅く把手を握ると同理にて跳躍しつゝ吊り下れども體が笊に觸るゝや直に口を開きて笊中に落つ、笊は釣具にして同時に獲物の容器なり。

釣りとは云へど實は拾ふと名づくる方適當ならんか屑屋が紙片を拾ふが如き體裁なり、此の方法にて鰻のほかハゼ、ダボハゼ、カニなども掛るなり、注意すべきは餌を貫くに綯はざる麻を用ゐる事にて、絲となしたるものは辷りて鰻の歯が掛らず、又釣る間は無言なるべきは云ふを俟たず。

（大　島　廣）

●寄生雜話

(11)●●●●●●● ダニ類の單爲生殖　ダニ類に單爲生殖法の行はるゝは極めて稀有の事であるが一九一二年アラガロ氏は初めてダニ類に該生殖法の行はるゝことを確證して居る。それは同氏がブラジルに於て新に發見記載した *Amblyomma agamum* と稱する一新種で該種は雄蟲なくして雌蟲のみより數千の卵を產出するのを實驗し得たのである。此の記述によりナッタール氏は雄蟲と雌蟲とが併存するときにも單爲生殖が行はるゝであらうかどうであらうかと云ふ事に興味を起し、之が實驗を數種のダニに就き行ひつゝあるが、就中南歐及び北部亞弗利加の羊に最も普通なる *Rhipicephalus bursa* にありては確に單爲殖生殖の行はるゝことを證明したのである。即ち雌蟲と雄蟲とを同一羊の體に置くときは十分血液を吸收し且つ受精せる雌蟲は四日乃至十二日の間に宿主を去り五千乃至七千個の卵を產出するが若し雌蟲のみを羊體に置くときは二十五日乃至三十八日の間に宿主を去るが此の雌蟲は前例に見た樣に血液を十分に吸收することはない而して其の內の或者は一定時の後に產卵を始むるが其の卵は多少萎が見え且つ產卵の數も二千個位で稍々少數である。かかる卵から幼蟲を發生するので此の種のダニにも單爲生殖の行はるゝことは確である。

一九〇八年ウーデマン氏はダニ類の單爲生殖につき研究した結果を報告して居るが之によると一八六六年リッチャード・ベック氏が此類の單爲生殖につき記述して居る唯一の人であるそこで、ベック氏は *Ch letes erudites* につき之を發見して居る。一八一八年ベルレース氏も亦ダニ類に單爲生殖の行はるゝことを信じて居つたが同氏は之につき確實な實驗を與へて證明をして居らぬ。一八九四年トルーエサート氏は *Syringobia* にて單爲生殖が行はる

其羽色より想像するに多分本種ならん。

Turtur humilis (TEMM.)　ベニバト

Bubomaximus GERINI.　ワシミヽヅク

昨年下旬及五月の頃當地公園の樹林に來り居りしものなるべき夜間屢本鳥の聲を聞きたれども本年は之を耳にせず。

Accentor rubidus (T. & S.)　カヤクヾリ

劍山には少からざるものヽ如し。

Pratincola maura (PALLAS.)　ノビタキ

Calliope camtschatkensis GMELIN.　ノゴマ

Corvus pastinator GOULD.　ミヤマガラス

尙右の外往時棲息若くは渡來せしものにして近來殆んど其姿を認めざるものを擧ぐれば左の如し。

Ardea alba subsp.　ダイサギ

Ciconia boyciana SWINHOE　コウノトリ

Ibis nippon TEMMINK.　トキ

Platalea sp.　ヘラサギ

Anser segetum subsp.　ヒシクヒ

Thaeassætus pelagicus. (PALL.)　オホワシ

Spizælus nipalensis (HODSOW.)　クマタカ

Grus japonensis (P. L. S. MULLER.)　タンチヤウ

Grus leucauchen TEMM.　マナヅル

右の中ダイサギ（コモ、ジロ？何れの亞種に屬せしものなるや不明なり、以下 sp., subsp. とあるもの亦之に準ず）は明治四十一年夏丸龜市附近にて飛翔するものを認めたり。又オホワシは今より二十二三年前迄は當地海岸に於て屢之を認めたり。　（榎本佳樹）

●**簡單なる鰻釣り**　相州秋谷（アキヤ）在住の某氏千葉縣に行はるヽ方法なりと云ふ頗る簡單にして奇拔なる鰻釣を敎へ吳れたり。秋谷は海濱の漁村にて川と名づくべき程のものなければ幅四五間の流れありその川口にても或は二三町溯りたる地にても又僅に幅一尺に及ばざる溪流にても釣るべし。必ずしも海濱に近き所と限らず鰻が棲息せん限りの水流にて此の法を施し得べきは勿論なり。



雨後川水の濁りたるとき日沒の後に出掛くるを佳とす、針も絲も燈火も要らずたゞ三尺許の竹杖と笊とあらば足れり、別に綯はざる麻を以て數尾の蚯蚓を貫通し之

40. *Sturnus cineraceus* LEMM. ムクドリ

41. *Sturnia violacea* (BODD.) コムクドリ

42. *Certhia familiaris japonica* HARTERT. キバシリ

右記の外當地方に棲息若くは渡來する種類にして四國產鳥類に關する從來の記錄に漏れたるもの尚多少あるべしと考ふるも此等は將來確實なる研究を遂げ次第漸次に增補追加をなすことゝすべし。

左に列記するものは未だ確證を得ざるを以て前記中に加へざりしも目擊等により棲息若くは渡來するものと信じ得る種類なり。因て取敢えず茲に添記し置く事となせり。

Colymbus septentrionalis LINN. アビ

Botaurus stellaris (LINN.) サンカノゴキ

Gorsachius goisagi (TEMM.) ミゾゴキ

Spatula clypeata (LINN.) ハシビロガモ

Aex galericulata (LINN.) ヲシドリ

讃岐の山間にある溜池溪流等には少からざる由なれども未だ實見の機會に遭遇せず。

Clangula glaucion (LINN.) ホジロガモ

Oedemia fusca stejnegeri (RIDWAY.) ビロードキンクロ

Anser albifrons (SCOP.) マガン

極めて稀に渡來するものゝ如し。昨年十二月下旬當地南方和田岬附近に來れりとの報に接したれども遂に實地に赴く能はざりし。

Astur palumbarius (LINN.) オホタカ

Aquila chrysaëtus (LINN.) イヌワシ

甚だ稀なるも劍山地方及海部郡の深山にては尚時々目擊することありと云ふ。

Haliaetus albicilla (LINN.) ヲジロワシ

昨冬及本春當地北方長原沖にて各一度づゝ飛翔するを見たり、距離遠かりし爲め果して本種なるや否や充分確むる能はざりしも當地方に多きトビ若くはミサゴ等とは確に異なりしを以て本種ならんと想像せり。

Falco peregrinus TUNTALL. ハヤブサ

Strepsilas interpres (LINN.) キヨツジヨシギ

Numenius cyanopus VIEILLOT. ホーロクシギ

Limosa rufa uropygialis (GOULD.) オホソリハシヽギ

Totanus incanus (GOULD.) キアシヽギ

Tringa ruficollis PALL. トウネン

Tringa subminuta MIDD. ヒバリシギ

Tringa acuminata (HSRFIELD.) ウヅラシギ

Tringa crassirostris T & S. オバシギ

Tringa canutus TEMM. コオバシギ

Gallinago megala SWINHOE. チユウシギ

Gallinago gallinula (LINN.) コシギ

Turtur risorius (LINN.) シラコバト

昨年春劍山附近にてキジバト、カラスバト、アヲバトの何れとも異なる一種の鳩を見しも遂に其姿を沒したるが

羽色はタシギと大差なく只腰部の灰色を帯びたるを異なりとすべきか。但し尾羽の數は十八枚にして外方の數枚は其幅甚だ狹し。

右は只一羽に就ての研究事項なるを以て充分なりと云ふを得ず、尚將來採集し得れば研究を重ぬる考へなり。

29. *Scolopax rusticola* LINN　ヤマシギ

30. *Sterna sinensis* TEMM.　コアヂサシ

31. *Sterna longipennis* NORDMAN.　アヂサシ

32. *Synthliboramphus antiquus* (GMELIN.) ウミスヾメ

冬季當地沿海に來る。余は昨年十二月下旬當地東方沿海にて一羽を獲たり。之を去る明治四十二年三月滿洲にて獲たる春羽のものと比較すれば左の如し。

	採集地	同年月日	全長	嘴峰	嘴高	翼	尾	跗蹠	中趾	重量	雌雄
1	柳樹屯沖	明治四十二年二月二十日	二六三粍	一五	七九	一三九	四〇	二四	三二	五〇	♂
2	同	同年四月八日	二四八	一三	七二	一三〇	三八	二四	三二	六九匁	?
3	同	同	二〇四	一五	七三	一三七	三七	二五	三二	六二	♂
4	徳島東方	大正元年十二月二十二日	二七〇	一六	八	一四〇	四〇	二六	三三	七〇	♂

羽色の摘要　（1）頭及頸部の白色顯著、咽喉部黑色體の側面も亦黑色なり。

（2）黑色部は（1）程濃からず、頭及頸部の白色部も亦顯著ならず。

（3）（1）に同じ。

（4）背部は（1）よりも黑味勝にて、頭部の黑色は煤色を帯び白色部は顯著ならず、咽喉部は嘴の基部に近き部分に暗色の斑點あるのみ、下部の白色は頭側迄延長し、體側の黑色部は範圍縮限さる。

思ふに（2）は尚充分の成熟を遂げず、又（4）は生殖期には（1）と同樣の羽色を呈するなるべし。

33. *Treron sieboldi* (TEMM).　アヲバト

本春當縣下麻植郡東宮山（徳島市西方約八里にあて標高千餘米）に於て雌一羽を獲たり。當時同地には此鳥の少からざりし事其鳴聲にて知りたるも樹葉繁茂の爲多くを得ざりしは遺憾なり。

34.* *Cuculus canorus* LINN.　クワッコー

35. *Cuculus himalayanus* TERDON.　ツヽドリ

晩春より初夏の間山地に於て此鳥の聲を聞く事少からず。余は本春縣下高越山にて一羽を得たり。其羽色は全體に於てクワッコーと大差なけれども尾羽は端末に至るに從ひ漸次濃度を増すものゝ如し。其寸法は全長三一〇、嘴峰二五、嘴高九、翼一九三、尾一五五、跗蹠二二。

36. *Siphia luteola* PALL.　ムギマキ

37. *Cisticola cisticola* SHARPE.　セッカ

38.* *Hirundo alpestris nipalensis* (HEDG.)　コシアカツバメ

39. *Parus ater* LINN.　ヒガラ

	採集地	同年月日	全長	嘴峰	嘴高	鼻溝ノサ長	翼	尾	跗蹠	中趾	重量	雌雄
1	德島北方海濱	大正二年五月八日	二七八粍	三四	七	一七	一六三	六九	三三	三二	二一匁	♂
2	同	同	二七二	三七	六八	一八	一六二	七〇	三三	三〇	二一	♀
3	同	同年五月二十一日	二八五	四〇	七	二〇	一六七	七〇	三四	三三	三五	♂
4	同	同	二八二	三九	七	二三	一七〇	七〇	三五	三三	二九	♀

羽色及其他の摘要（1）胸の中央及腹部は純白にして横斑なく、上尾筒の縁は白色にして、初列風切の第一羽の中軸は大部分白色なり、跗蹠の後面は屋瓦狀鱗を有す、睪丸は大豆大に發達せり。

（2）上部各羽の先端は白色にして上尾筒に白色の横斑あり尾羽の縁は白色、初列風切の第一羽の中軸は其白色部（1）より狹少なり、跗蹠の後面は（1）に同じ、卵巢は顯著に發達せり。

（3）（1）に同じ。

（4）（2）と同じきも卵巢は未熟なり。

26. *Totanus hypoleucus* (Linn.) イソシギ

27. *Tringa alpina pacifica* (Coues.) ハマシギ

28. *Gallinago australis* (Lath.) オホヂシギ

此鳥は數年前香川縣丸龜練兵場にて一羽を獲たるも當時不幸にして止むを得ざる故障の爲詳細なる記載等をなし得ざりしなり。其後絶えず探求中なりしが久しく之を獲るの機會なかりしに昨年十一月漸く一羽を獲たり。

獲得地は當市北方約一里餘にある某地（村名等は著名ならざるにより略す）の水田にして海岸に近き各一面の水田は面積廣からざるも多數連接し、各面間には蘆茅を以て圍繞せる水壕あり、バン、クヒナ、タシギ等の棲息に好適地なり。

此鳥をヤマシギ及タシギと比較せる寸法左の如し。但しヤマシギは成るべく小なるもの、タシギは成るべく大なるものを撰びたり、又往年香川縣にて獲しものゝ寸法等をも茲に併せて記載し得ざるは遺憾なり。

名稱	採集地	同年月日	全長	嘴峰	嘴高	翼	尾	跗蹠	中趾	後趾	重量	雌雄
オホヂシギ	德島近傍	大正元年十一月二十九日	二九〇粍	七二	一〇	一五〇	六〇	三一	四四	一〇	六〇匁	♀
タシギ	同	同年十二月十八日	二八五	六五	七	一三七	五四	三二	三七	九	三二	♀
ヤマシギ	香川島近傍	大正二年十二月十五日	三五五	七四	一一	一八五	八三	三八	四五	一〇	六七	♂

右表の如く全長は普通のタシギと大差なく又跗蹠は寧ろ短きも其他に於ては凡て大にして重量に表はるゝ如く（肥滿し居たれ共）各部の構造比較的短太なり、殊に外皮を除外して兩者の胴體を比較せしに其大さに於て著しき懸隔あるを認めたり。要するに此鳥は少くともタシギ屬若くはヤマシギ亞料の鳥類中最も短太なるものゝ一ならん。

なすやに就ては後の調査に待つところなり。

●タカアシガニ　は小田原の通稱にて三崎にてはバンバカニと云ひ房州にてはシビトガニと稱する由。

（谷津直秀）

●徳島地方にて採集の鳥類　余は明治四十五年三月より當縣下に於て屢鳥類の採集をなせり、而して本年三月迄に獲しもの及目擊せし鳥類中内田氏四國産鳥類目錄（動物學雜誌第二十四卷第二百七十九號）及黑田氏の之に追加せし數種（同誌第二十五卷第二百九十六號）以外のもの尙若干ありたれば簡單に此等を記述せんとす。

（＊あるは目擊せしもの）

1. *Phalacrocorax carbo* (LINN.) ウミウ
2. *Ardea cinerea* (LINN.) アヲサギ
3. *Ardetta sinensis* (GOULD.) ヨシゴヰ
4. *Nycticorax javanicus stagnatilis* (GOULD.) サヽゴヰ
5. *Anas zonorhyncha* SWINHOE. カルガモ
6. *Mareca penelope* (LINN.) ヒドリガモ
7. *Chaulelasmus streperus* (LINN.) ヨシガモ
8. *Fuligula marila* (LINN.) スヾガモ
9. *Mergus merganser* LINN. カワアイサ
10.* *Mergus albellus* LINN. ミコアイサ
11. *Accipitur nisus* (LINN.) ハイタカ
12.* *Circus æruginosus* LINN. チユウヒダカ
13.* *Circus cyaneus* (LINN.) ハイヽロチユウヒ
14. *Butes vulgaris* LEACH. ノスリ
15. *Milvus ater melanotis* (TEMM & SCHL.) トビ
16. *Falco æsalon* TUNSTALL. コチヤウゲンバウ
17. *Gallinura chloropus* (LINN.) バン
18. *Furica atra* LINN. オホバン
19. *Squatarola helvetica* (LINN.) ダイゼン
20. *Vanellus cristatus* WOLF & MEYER. タゲリ
21. *Hæmatopus osculans* SWINHOE. ミヤコドリ

昨年十一月吉野川下流の砂地にて此鳥の七羽より成る一群に遭遇し其一羽を獲たり余は今迄當地方四國に於て此鳥を見し事なし、因て從來より當地方に棲息するものなるや或は不定に渡來するものなるや等に就ては尙將來研究せんとす。

22. *Numenius arquata lineatus* (CUV.) ダイシヤクシギ
23. *Numenius phæopus variegatus* (SCOP.) チユウシヤクシギ
24. *Totarus glottis* VIEILLOT. アヲアシヽギ
25. *Totanus incanus brevipes* (VIEILLOT.) メリケンキアシヽギ

毎年春秋二季には渡來するも本春は當地海濱には特に多かりし様に思はる。本春余の獲たる四羽の寸法及其他の概略左の如し。

等と稱す。次に本種の記載を試むべし。

雌雄は羽色殆んど異ならず外見上何づれなるかを知る能はず成鳥に就て述ぶれば上面は藍灰色、下背、腰及び上尾筒は黑色、雨覆の色は背と同じ、小翼、初列雨覆及び風切羽は黑色にして灰色の小狹き縁を有す。後列風切は藍灰色にて背と同じ。尾羽は黑色、老鳥にては先端に極小なる灰白色の點あるものもあり。頭上、上頸は共に光りある黑色、眼先及び眼瞼は黑色、顏側耳羽及び頰は純白色、此部の周圍には狹き黑線ありて取り卷く、腮及び上喉は黑色、喉の殘部、頸側、前頸及び胸は蒼灰色、腹、體側及び脇は淡葡萄色、腿、下尾筒は白色にして微かなる葡萄色を添ふ。下雨覆及び腋羽は淡葡萄色、翼の縁は藍灰色、風切羽は下部灰色にて內瓣の縁は淡色なり。嘴と眼瞼の縁とは濃き石竹色にして嘴は先端に至るに從ひ帶薔薇白色となる。脚は淡き石竹色虹彩は暗紅色なり、幼期のものは只一體に羽色暗色に富むのみの差なり。

左に今回余の採集せるもの及びシャープ氏の測定とを比較すべし。

產地	採集年月	全長	嘴峰	翼	尾	跗蹠	雌雄	測定者
羽田	大正二年九月廿一日	五•六 in	〇•六五	三•六五	一•八六	〇•七	♀ ad.	黑田
同上	同上	五•七	〇•六五	三•七〇	一•九五	〇•七	♂ ad.	同上
羽田	大正二年九月廿一日	五•五	〇•六五	三•六五	一•八六	〇•七	♂ imm	黑田
		五•四	〇•六五	三•六五	一•九〇	〇•七	♂ ad.	シャープ
		五•四	〇•六五	三•六五	一•七五	〇•七	♀ ad.	同上

ブンテウの分布、ジャバ、スマトラ、及びマラッカ地方原產にして尙ほ所々に輸入され繁殖せる地多し。

次に本種の習性に就て余が觀察せる處を記すべし。ブンテウは樹の頂上に棲ることなく中間に棲るものなり。常に此性あるや、但しモロコシ畑にては穗の上に棲れるを見たり、こは全く實を食ふ爲めなり。群飛の性ありて比較的速かなり。松林中のものは人の接近に恐れずされど畑にあるものは比較的接近するに難し。ブンテウの雀群に混じ居るや否や彼の聲にて常に知ることを得べし。今回採集せるものに就て食物を檢したるに次の二種の穀類のみなりき。

1. *Oryza sativa* L. イネ

2. *Andropogon Sorghum* Brot. var. *vulgalis* Hack モロコシ。前者の實粒は三羽共多量に食し尙ほ未熟のものも比較的多く、後者にありては雌鳥一羽が僅かに二粒を含有し居たりしのみ、これによりてもブンテウはモロコシの粒よりもコメの方を好むこと明かにして *oryzivora* の適當なるを知らるゝなりイネ及びモロコシを苅取りたる後はブンテウは如何なる地に赴き如何なるものを食物と

大群を成しゐたる者なりき。余は一羽を採集したるに意外にもブンテウなるを知れり。當日は曇天にして後驟雨なり余は午後再び其地に至りしに全群はモロコシ畑に降り多くはモロコシの先端部に棲り居たり。此處にて又二羽を採集す此時見たるものは先づ二十羽位の群なり。午前中には三四十羽は確かなりき。本種は無論日本原產の鳥にあらずして所々にて逃げられしものが集合して群を構成せるものなるべく後に何づれの場所か適當の地にて營巢し繁殖せるものならんと思はる。何んとならば逃げられしものゝみにては餘りに數の多過ぎたるによる。余は嘗て松平賴孝氏より聞きしに雀に混じたる一羽のブンテウは往々之れあるものなりと。今回は此こと以上にブンテウの野生に繁殖せるを見たり。又雀の群に混じれるものゝ一二羽あるをも遠望し得たり。兎に角雀と混ずることあるも亦かゝる大群なをして別に棲息するものなること明かなり。籠より逃れしものは早くもハシブトカラス又はモズ(?)等の餌となること籠を出でしカナリヤに於て明かに知らるゝ所なりとす。故に先づ一羽逃れしものは先づ雀の群中に入りて動作を同じうし始めて彼は安全に棲息し得るものなり。雀の群にあるものは次第に飛翔の力を得ること疑ひなし。かゝるものありとし、又他のブンテウが逃れて同じ雀の群に入るもの次第に增加するか又は他の雀群にもこの種の混りたるものありてその兩方の雀の群の互の距離近き場合には雀と大に異なる鳴聲にて互にその存在を知り合ひ次第次第にブンテウ同士は集合し群を構成し終りには雀の群より脫するに至り或地を撰んで繁殖するものと信せらる。

彼のキンパラ (*Munia atricapilla* (Vieill.) を見るにやはり籠鳥として日本に入りしものが今日二三の場所に繁殖(?)せるなり。余の羽田鴨場內にても數年前夏季に葭林の上を飛び行く二羽を見しことあり。信州諏訪にては採集されたり又麻布區にては三四十羽の群を成せるを見たる人ありと云ふ。本種の原產地は印度地方なり。然るに故小川學士は本邦にて採集せられたる理由を以て日本鳥類目錄中に加へられたり。以上のことよりして見ればブンテウも亦日本鳥類と認むること決して不可ならざるを知る。されど或人云ふキンパラを日本の鳥と云ふは不適當なりと。然し考ふるに唯一回本邦に迷ひ來り捕らへられたる外國原產鳥類の如きも已に日本の鳥と認められし例は甚だ少からず。此に於て余はブンテウが輸入により日本に昭介されたる鳥とはいへ此の如く多數の野生狀態のものあるに於ては邦產鳥類の一つとなし玆に本種を報告するものなり。

ブンテウは機織鳥科 (Ploceidæ) に屬し本邦內地には前記キンパラの外同屬のものなし。ブンテウは學名にて

Munia oryzivora (L.).

Syn. *Podda oryzivora* (L.).

Spermestes oryzivora (L.).

鰓に産卵することは教科書等によく載せられて、誰れも知つてる事だが、これは共棲、少なくとも一時的共棲と稱し得られる、これと同様な事が他には餘り知られて居ない。然るに近頃千島から歸つた人が甚だ面白い標本を持ち歸つた、これで見ると明かに、海中にもこのタナゴとカラスガヒに於ける様な共棲の事實が存在する。

その標本と云ふのは成長したタラバガニで、その鰓室に多くの成熟したる魚卵の塊が發見せられるのである、このタラバガニは千島群島の北端に近き幌筵島で今年八月三日に生きて獲られたものである、元來この島では可なりにタラバガニが獲れるので今では大部その漁業をして居るが、獲れたタラバガニの脚を取り去ると、胸甲の内に卵塊を見る事が稀でない、予の見た標本は雄蟹であつた。

次にこの魚卵について見ると、宛然『筋子』である、徑二三寸位の略球形の一塊になつて、その一つ〳〵は五粍乃至六粍弱の直徑を有してる、卵は殆んど孵化せん許りに進んで居り、眼の黑い色素が透明な卵膜を透して見える、卵黃球も可なり大きい、中の胚體を取り出して顯微鏡下で見るとその形は鰭や頭の形から Blenniidae 中の *Anarrhichas* 屬の魚に酷似して居る。

McIntosh 博士によれば北海（ノースシー）に産する *Anarrhichas lupus* L. (Wolf-fish) の卵は六粍位の徑があつて、嘗て鮭の卵と誤られた事があると。

又この標本を持ち歸つた人の話に、この卵を取り出して二三日海水中にて飼つて見た處が、やがて孵化して、水中を泳ぐ様になつたと云ふ。事實は此れで盡きたが、兎に角ある魚類がタラバガニの鰓室に產卵するのは確實らしい、これから先の研究は將來の事である、淺野理學士は今夏網走地方にても魚卵のタラバガニに存するを知つたと話された、これからタラバガニの居る地方を旅行せられる諸彥に對して、これ等の事實について注意せられんことを熱望する。（平坂恭介）

●タラバガニの性習について

これも又、千島から歸つた人の話に、ある漁業者はタラバガニを獲るに、刺網の代りに潛水器を用ゐる様と考へて、潛水衣を着て、タラバガニの棲息する海底に沈降し、早速その一つを取らうとすると一間許り跳躍し去つた、又近寄ると、その手で、飛びのいて仕舞ふ、とう〳〵長い事かゝつて一匹も取れず、全く徒勞に終り、つひに潛水器を用ゆる事は斷念した相だ。これは一漁業者の言で、遽かに信ずる事は出來ぬが、或は害敵に會ふと、こんな運動をするのかも知れぬ。（平坂恭介）

●羽田村に渡來せるブンテウの群

本年九月二十一日余は羽田村鈴木新田に採集に赴きし際餘り聞き馴れざる聲にて飛び行く二羽の小鳥を見たり。そのもの直ちに飛び戾り少しく先きの小松林の內に入れり。然るに其處には二羽のみにあらずして實に數十羽の

溝として認め得べく體腔囊は全く原腸腔より括離せらる。此の時期に於て廣濶なる分裂腔の存在するに係らず體腔囊の內腔は猶極めて狹小にして原腸腔は既に全く消滅す。

原口閉鎖の時期に於ける胚體は其の前端に於て稍幅廣し。是れ後來の頭部を豫示せるものにして發生の進むと共に益々胚體の部分より明瞭に區分せらるゝに至る（第四圖）。發生の次の時期に於て頭部原基の直後に輪狀の隆起を生ず。外套膜の原基にして單に外胚葉の襞積より成る（第五圖）。外套膜の原基は次第に後來の軀幹部を越えて胚體の後方に向ひて生長す。初め該原基は單純なる輪狀の襞積に過ぎざれども後に胚體の背腹兩面に於て其の生長殊に速にして爲に此處に背腹の外套膜片を形成す（第六、第七、及び第八圖）。第七圖に於て既に明瞭に軀幹部より區分せられたる軸柄を認むべし。

既に述べたる如く初めて原腸腔より括離せる時に其の內腔極めて狹小なる體腔囊（第十二及び第十三圖）は發生と共に次第に擴張し終に原腸の腹面に於て左右相接して此處に腹腸間膜を形成す。背面に於ては左右の兩體腔囊は相會することなし。此の時期に於て分裂腔は全く體腔囊に依つて占領せらる。體腔囊は第五及び第六圖に示せる時期の胚體に於ては極めて廣濶なりと雖も筋肉形成期に先ちて間胚葉細胞を以て殆ど全く纏充せらるゝに至る。

頭部原基の壁は一層の甚だ丈高き顫毛細胞より構成せらる。其後緣に於て顫毛殊に長大なり（第九及び第十圖）、幼蟲の運動は主として該顫毛の震動による。頭部原基の頂點に頂器（Scheitelorgan）あり（第九圖）、比較的幅廣き感覺細胞より形成せらる。其の直下に於て神經纖維の特に密集せるは腦神經節の原基（第九圖）にして發生の進むに從ひて其の中に神經細胞の形成するを認むべし。食道下神經節は第六圖に示せる時期に於て初めて胚體の腹面正中線に於て外套膜基部の外胚葉より分化し始む（第九圖）、猶外面に露出す。

排泄器（第十圖）は胚體の腹面に於て外胚葉の直下に橫り游泳期の幼蟲に於ては唯一個の管狀器なり其の壁は一細胞層より成り內腔は極めて狹小にして內端は盲狀に終り外端は腹面に於て外套膜起點の上緣に開く。

第十圖に於て體腔內に認むる所の特殊の細胞は恐らく血球なるべく谷津博士に從へば *Lingula* の幼蟲に於ては該細胞は食道下神經球の高さに於て腹腸間膜の附着點の近くの體腔上皮より形成すと云ふ。*Cistella* に於ても亦血球は同樣の起原を有するものならん。（久保田一男）

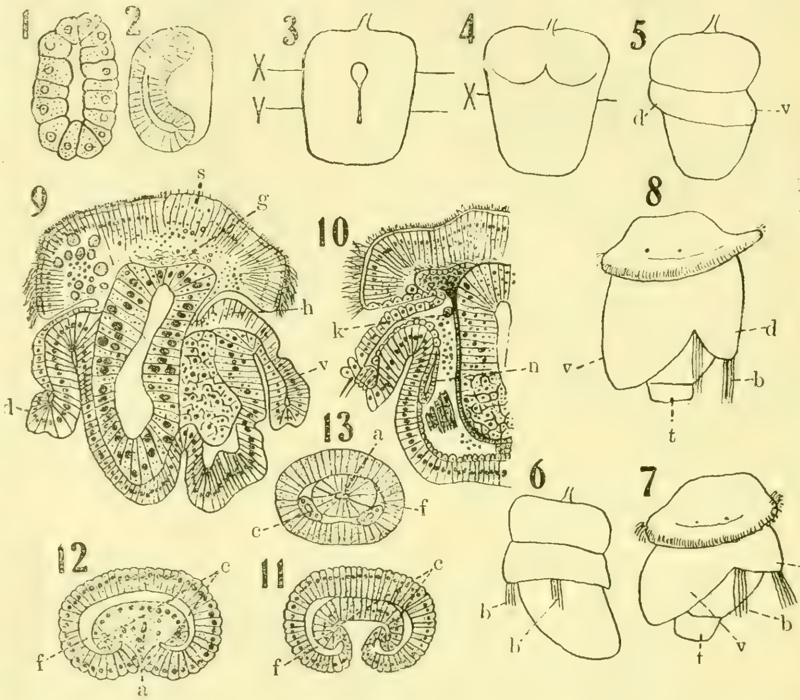
雜錄

●新しい共棲の一例

タナゴがカラスガヒの

litana に就きて游泳期の幼蟲に達するまでの發生を研究せるものにして其の要點次の如し。

卵の長軸は平均一二〇μ 胚體の生長と共に卵は其の長さ及び幅に於て增大す。谷津博士が *Lingula* に就きて報告せる卵黄膜は *Cistella* に於ては認むることを得ず。二乃至四細胞時期に於て卵黄は微細なる顆粒状をなす。胞胚は明瞭なる分裂腔を有し(第一圖)、既に背服の方向に著しく扁平となる。胞胚の腹面の陷入することによりて嚢胚(第二圖)を生ず。



圖の說明

第一圖―胞胚、正中矢狀縱斷面。
第二圖―嚢胚、正中矢狀縱斷面。
第三圖―原口閉鎖期の胚體、腹面圖。
第四圖―頭部原基の分化せる胚體、側面圖。
第五圖―外套膜原基の分化せる胚體、側面圖。
第六圖―稍進める胚體、側面圖。
第七圖―孵化嚢放棄前の幼蟲、側面圖。
第八圖―游泳期の幼蟲、側面圖。
第九圖―第七圖に示せる幼蟲の正中矢縱縱斷面。
第十圖―第七圖に示せる幼蟲の側矢狀縱斷面。
第十一圖―第三圖に示せる胚體のXを通ずる橫斷面。
第十二圖―第三圖に示せる胚體のYを通ずる橫斷面。
第十三圖―第四圖に示せる胚體のXを通ずる橫斷面。

a 腸管。b 剛毛束。c 體腔。d 背面。f 分裂腔。g 腦神經節。h 食道下神經節。k 血球。n 排泄器。v 腹面。s 項器。t 軸柄。

體腔は原口の閉鎖と殆ど同時に二個の嚢狀の膨出として內胚葉より形成さる。第三圖は原口閉鎖期の胚體を示すものにして其の前端に於て猶開孔せる原口は後方に溝狀に延長す。第十一及び第十二圖は該時期に於ける胚體の橫斷を示す前者は開孔せる原口を通ずる所の斷面にして原腸の腹壁より原口に直接して二つの襞積が原腸の背壁に向つて突出し以て體腔嚢が原腸腔より方に括離せられんとするを認むべし。第十二圖に於ては斷面は更に胚體の後端を通ず。既に原口は閉鎖し唯淺き

れる様な裝置もないし、感覺細胞もない、即此の一本の血管中に强力な血行が起る事になつて此のもの全部が緊確になり以て體軀の大部分を支持し得る様に出來て居るので、呼吸作用を營むとも又は觸感作用を營むとも思はれないのである。

此の支持器官は第一圖に見る様に概に胚子時代に發現するものであつて、針狀になつて居る鰓の原基や、前肢の膨出などは判然と區別が出來る。胚子が卵より脱出して仔蟲となれば第二圖の如く鰓は發育して枝分れもするが、前肢は未だ短かく、體に密着して居る、運動はなし得ない。此の際になれば支持器官は餘程發達を遂げて居て、若し此れを切り去れば仔蟲は水の少しの動搖にでも轉がされ横に倒るゝ様になる、併し切り取られない健全なものでは其の先端なる棍狀部を下地に落付けて水の動搖があつても以前の如く體を轉々する事なく水平の位置を保つて居る。即ち體は前方にある支持器官と後方なる尾とで確と水平の位置を保たれて居る譯である。支持器官の先端の棍狀部を横斷して見るに其の部は多くの細胞が群集して居て恰も成育した仔蟲の趾頭の様に軟柔で彈力あり物に附着し易い様に出來て居る。針を其部にあてゝ仔蟲の體を容易に二三糎も引きずる事が出來る。併し此の支持器官なるものは永存すべきものではない。仔蟲が追追成育して第三圖の様な時期になると、肢も發達分化して上膊、下膊、趾が判然し、關節運動や、物に附着して體を支へ得る様になり、茲に其の退化が始まるのである。今迄旺勢であつた其血液循環は著しく衰へ、從つて緊確、彈力の度も減じ却て弛緩折曲などする様になる。第四圖の如く第三趾が現はれて他の二趾が著しく長くなる時期には愈々退化して支持器官は頭の兩側に短小な株として見られる様になり、尚進んで第四趾が出來る頃には最早其の痕跡も認め得られなくなつてしまふ。

要するに此の器官は觸感器官 (Fuhlorgan) でもなければ感覺器官 (Sinnesorgan) でもない其眞相は仔蟲時代の支持器官であつて仔蟲體の水中にある位置を保たしむるもの、肢が其を作用を營み得る様になるまで其の代りをつとむるものである。是等の事實は肢の發達と支持器官の退化との間に交互作用のある事により、又解剖學的の所見により、又組織學的の所見からして闡明な譯である。

(朴澤三二一)

●腕足類の發生

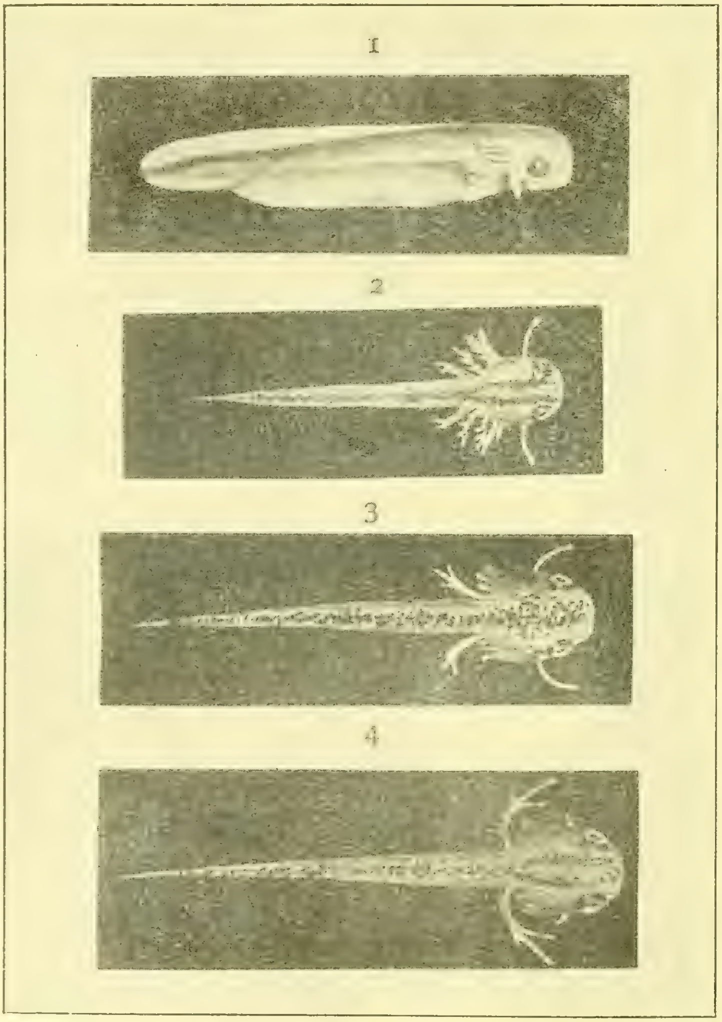
Plenk, H.—Die Entwicklung von *Cistella* (*Argiope*) *neapolitana*. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Brachiopoden. (Arbeiten aus den Zoologischen Instituten der universität Wien und der Zoologischen Station in Triest. Tom. XX, Heft 1. 1913. pp. 93—108.

有關節類 (Articulata) の一種 *Cistella* (*Argiope*) *neap*-

是れを有て居るのは兩棲類の中でも蠑螈、*Siredon* 同類の有尾類、*Xenopus* 並に Coecilien 中の *Siphonops* *Epicrinus*, *Coecilia* 等である。

予は蠑螈の一種 *Triton taeniatus* (*Molge vulgaris*) に就て觀察した。

從來の觀察者は是れに就て如何なる意見を持て居つたかと云ふに、BALFOUR 一派の人々は以て觸感作用を營むものと想定し、MAURER は顎突起 (Kieferfortsatz) として記載したが、其の作用に關しては何も說明せずに唯表皮中には感覺細胞を見出さないと云ひ、BELL は平衡器官 (Balancer) として取扱つたのである。予は種々なる理由の下に此のものを『仔蟲の支持器官』(larvale Stützorgan) と呼ぶ事にする。其れに就いて詳しく述べて見れば眼の少しく後部下方より起る突起物であつて彎曲して前方に向ひ前端が膨らんで棍狀になつて居る。つまり細長い袋であつて、表面は他の部と同樣な表皮を以て包まれ、其の中には二本の血管と貧弱な結締組織とを藏して居るのみで、收縮に必要な縱走筋もなければ、其の全體を動かす樣な基部の筋肉もない、又他の部分の筋肉から受動的に動かさ



第一圖 ― *Triton taeniatus* (*Molge vulgaris*) の胚子支持器官の原基を示す。
第二圖 ― 同上の仔蟲、發育せる支持器官を示す。
第三圖 ― 同上の肢發育して支持器官の退化し始むるを示す。
第四圖 ― 同上支持器官の痕跡となれるを示す。

lani's の或種の如きは頗る似て居る、クラーク氏が「ルイゼラ」に管足の痕跡なきを指摘して居るが深海の海鼠の足は通例頗る纎弱で壁が薄く屡保存液中で不明瞭になるものである。

「ラッガニア」――之も亦「エルピディア」科の特に「ベントディテス」の或者の他には似寄つた動物を求める事は困難である。

以上述べた如く「エルドニア」「ルイゼラ」「ラッガニア」の三種は皆「エルピディア」科に近い海鼠類と考へらるゝのであるが、元來「エルピディア」科は悉く深海産の類であつて一千乃至三千英尋(ファゾム)の深所に棲むのである。而して現時深海に棲む動物は決して近代に生じたもので無く往時熱帶又は溫帶の海岸地方に棲息したのが後世に生じた適應性の強い類に追ひ狹められて漸次深海にのみ殘る樣になつたのであつて、今古代的の動物を求むるならば決して熱帶や溫帶の海岸地方で無くして深さ鹹度溫度等の甚しく異常なる地に索むべきである。而して又化石にあつてはかの「エルピディア」科の如き類は之を古生代の岩層中に索むべきであつて却つて若し比較的新しい地層に見出だされたならば不審に堪へぬ譯である。

「マケンズィア」―之は疑も無く海鼠類に非ずして *Edwardsia* に類するイソギンチャクに外ならぬ。若し「シナプタ」類ならば放射筋は不明瞭になつて消化管が強く顯はれねばならぬ「エドワルヂア」の類ならばその隔壁が著しく顯はれて消化管などは無い(二八一號四一頁第一圖)。

そこでウォルコット氏が記載した化石はその分類上の位置に隨つて列べると左の如くになる。

海鼠類 Holothurioidea.
　科「エルピディア」科 Elpidiidae.
　　屬「ラッガニア」 Laggania.
　　屬「ルイゼラ」 Louisella.
　科「エルドニア」科 Eldonidae.
　　屬「エルドニア」 Eldonia.
多射珊瑚類 Zoantharia.
　科「エドワルヂア」科 Edwardsiidae.
　　屬「マケンズィア」 Mackenzia.

(大島廣)

●兩棲類の頭の附屬物

EGERT, F.—Die Kopfanhänge der Amphibien. (Zool. Anz., Bd. XLII, Nr. 6, pp. 280–288, 1913).

予はある他の研究の序に兩棲類の飼育を試みたが、其の際胚子並にやつと水に泳ぎ出した位の仔蟲の頭部兩側に一種の突起物のあるを見た。初めの中は其作用も形態學的の意味も何も判明しなかつたが、仔蟲の發育するにつれ追々と其等の眞相を知り得る樣になつた。此のものは爾來二三の觀察者によつて幾分か記載せられた樣だが併し未だ充分には知られて居なかつたものらしい。

tuerinus は單に腕や小枝の構造に依つてその所屬が定められ、*Pelagothuria* の如きは全く骨片を缺如せしに拘らず棘皮動物の一員に數へられてある。

以上の事を注意して置いて次にウォルコット氏によつて設けられた種類に就いて一々考へて見る。

「エルドニア」―最も顯著な性質は鐘狀の體と渦狀に卷いた腸にその前端に二叢の觸手がある事である（一八二號四一頁第一圖）體の鐘狀をなせる所を見ると腔腸動物、*Trochosphaera* 或は擔輪幼蟲の形に類し、立派に發達した腸を見れば腔腸動物などゝは思れない、又「トロコスフェラ」や擔輪幼蟲は成程佳く形は「エルドニア」と似て居るが、彼等は體に纖毛帶を有してその運動に依つて泳ぐのであるから必然體の大さに制限があつて到底「エルドニア」の如き大形な體軀を有する事を許されぬ、なほ他にも此の比較の不當なることは證明せられる。

「エルドニア」の腸管は或る種類の蠕形動物に似て居るけれ共斯の如き觸手が蠕形動物に見らるゝ例も無く又如何樣な變化をしたとてもその體壁が擴がつて此の場合の如き鐘狀體を形づくる事は想像し得ない。然り而して「エルドニア」に見る如き腸管を有する動物を他に索めて見る不等放射形の棘皮動物即ち「エルピディア」科の海鼠と或る少數の海膽と海百合などが夫であつて而も多くの「エルピディア」科の海鼠には恰度「エルドニア」の鐘狀部と同樣な膜狀の緣が體の周圍を取卷いて居る。茲に吾人は知り得た限りの證據に憑つて「エルドニア」をば不等放射形の棘皮動物中の海鼠類、而して實に「エルピディア」科の或種類に最も近似なる動物なりと論斷せんとするのである。

即ちかの「エルピディア」科に屬する *Euphronides* とか *Benthodytes* など云ふ類の體を前後より短縮し幅を增して圓盤の形となし、五個の放射帶の三個が消失して殘れる二個の放射筋が環形となつて體を環り、觸手も之に應じて二個に減じたと假定すれば容易に「エルドニア」を誘き出す事が出來る。たゞ稍困難なのは環狀水管が咽頭と無關係に體の中心に位する事であるが海百合類に於て神經系が轉位せる事實から推せば水管系にも亦之に類する位置の變化があり得べきで此の場合「エウフロニデス」や「ベントディテス」が軟泥中に沈まざらん爲めに體の周圍に擴がつた緣を有する如く「エルドニア」は泳ぐために管足水管が放射狀に並んで傘の骨の如くに鐘を支へ環狀水管は縮小して中心に退いたのである。又骨片が退化し又は消失する事は浮游性の動物に普通な事であつて「エルドニア」では「ペラゴヅリア」と同樣全く骨片を缺いて居る。觸手に就いてはクラーク氏が「ルケルナリア」の觸手に似て居ると云つたが生活狀態の類似の爲めに並行現象として生じた事とすれば動物の所屬には關係が無い。

「ルイゼラ」―之に似た動物を現世に求むるに矢張り「エルピディア」科の海鼠より外には考へられない *Scotop-*

抄　録

●果してナマコの化石か（四度び寒武利亞海鼠の問題に就いて）

CLARK, A. H.—Cambrian Holothurians. (Amer. Nat., vol. 47, no. 560, pp. 488—507.)

（學術上の堂々廻りと謠はれた彼の厄介な化石の海鼠の問題に就て兩クラーク氏が頻りと論戰して居る、茲に揭ぐるはその海鼠なりと主張する方のクラーク氏が、對手のクラーク氏の否定したのを辯駁したものであるが、最初命名して發表したウォルコット氏とこの兩クラーク氏との三人即ち互に從來の經驗を異にした學者の互に他と無關係に研究して到達した意見を比較し得る事になつた、直接その標品を見得ぬ吾人は讀者諸君と共にその何れに從ふべきであらうぞ、因に此の問題に就ては本誌二四卷二八二、二八三、二八九號に揭げた抄錄を參照せらるれば幸である。）

元來動物を同定するに當つて必要な性質に二樣ある、一は實際に分類學上に用ゐらるゝ特徵、今一つは必ずしも分類學上に値なくも之と關聯した見易い性質であつて深海の採集に從事する時の如き、一々丁寧に檢査して分類する暇の無い時に此の方法に依るのであつて、如何なる分類學の書にも記してなく研究室內に座つて仕事をして居る學者の夢想だもせざる識別の方法で、而も熟練した曉には實に正確に適中するものである。

化石を識別するに當つて若し分類學上の特徵の不明な場合には矢張り上記の第二の方法に於けると同じ思想の經路からその所屬の種類を定めるのである。而して先づ體の大さと外形とによつて見當をつける。

今或る動物が新奇の生活法を採つた場合第一着に變化するのはその外形であつて、特殊の性質が極端な發育をなし却つて夫等の類に共通なりし性質が著しく退化する樣な事がある。棘皮動物は他の動物群に對して頗る截然たる境界を有すると共にその內部に於ても亦互に著しい差異を示し、棘皮動物に共通の根本の性質は動物の生活に直接の利益を齎らさず互に生活狀態の變化に應じて他の性質が著しい發達をなして居るのである、通常五放射形の體をなせる事が渠等の特徵とせらるゝが之は單に外力に對する抵抗の上から利益があるので斯く抵抗の弱い帶は奇數なるを要する、かの水母の如く抵抗の强い帶を有するものは之が全體を貫く樣に即ち偶數となつて現はるゝのである。

一の動物の所屬を考ふる際にあたりその群の內部では重要とせらるゝ性質でも場合によつては無視せらるゝ事がある。例へば屢々三四六七八十等の放射形の棘皮動物があれば一方には *Limnocnida* の如き通常五放射形をなすに拘らず之を水螅水母類に編入し、*Marsupites* や *Uin-*

りしものにして彼の記載及圖より明に知り得らるゝが如く全く雄は *Salangichthys microdon* BLEEKER 雌は *Salangicthys ishikawae* にして本種にあらず。

Parasalanax acuticeps, REGAN. 1908.

本種は REGAN は臺灣 CANDIUS 湖より得たるシラウヲに附せる學名なれども著者は未本種の標本を見たることなし。由つて次に REGAN の原記載を譯して掲ぐ。

D. 13–14 ; A. 26–27 ; P. 9–10.

體長は體高に十一倍し、頭長に五.五乃至五.六六倍し、頭長は其幅に三倍し、吻は眼後部より短し。腹鰭の基より臀鰭の起點に至る距離は胸鰭の基に至る距離より短し。臀鰭の起點は背鰭第二刺の下に在り。體長百十五粍あり。

Salanax CUVIER. 1817.

Parasalanax と異なる點は下顎の末端が短き肉質の附屬となりて終れるに在り。

Salanax cuvieri 1849.

D. 13 ; A. 26–27 ; P. 9–10.

體長七十五粍の雌にては體長は頭長に五.九一倍し、體高に一四.八〇倍す。體長は其幅の三.一三に當り、吻は眼後部に等し。腹鰭の基より胸鰭の基に至る距離は臀鰭の起點に至る距離より遠し。臀鰭の起點は背鰭の第四又は第五刺の下に在り。

著者の檢したる標本は皆雌にして其數四尾なりしも、熟卵を有せざりしにより卵膜につきては知る所なし。體長約七十四五粍あり。

本種は從來支那のみより知られたり。著者の檢したる標本は水産講習所々藏の備品にして *Salanx microdon* と附箋し、同種の雄と同一の壜に收容しありたり。正確なる産地不明なるも本邦産ならずやと想はるゝを以て玆に附記す。（終）

第十二版圖解

A[1] *Salangichthys microdon* BLEEKER. 外卵膜胚孔の方より見たるもの(百十五倍)

A[2] 同 外卵膜胚を對極の方(胚孔のある極と反對の極を指す)より見たるもの(百十五倍)

B[1] *Salangichthys kishinouyei*, n. sp. 外卵膜を對極の方より見たるもの（百十五倍)

B[2] 同 外卵膜を對極の方より見たるもの(百十五倍)

C[1] *Salanacthus ishikawae*, n. sp. 卵のを胚孔の方より見たるも(擴大)

C[2] 同 卵を側面より見たるもの(擴大)

C[3] 同 外卵膜上に散布する小孔及線狀の模樣(擴大)

D[1] *Protosalanx hyalocranius* ABBOTT の外卵膜を胚孔の方より見たるもの(六百倍)

D[2] 同 外卵膜を對極の方より見たるもの(六百倍)

E[1] *Parasalanax ariakensis* KISHINOUYE. 外卵膜を對極の方より見たるもの(百十五倍)

E[2] 同 外卵膜を對極の方より見たるもの(百十五倍)

a *Salangichthys microdon* BLEEKER, の頭部を側面より見る

b *Salangichthys kishinouyei*, n. sp. の頭部を側面より見る

c *Salangichthys ishikawae*, n. sp. の頭部を側面より見る

d[1] *Prosalanx hyalocranius* ABOTT. 上顎を腹面より見たるもの

d[2] 同 種の下顎を背面より見たるもの

e[1] *Parasalanax ariakensis* KISHINOUYE. 上顎を腹面より見たるもの

e[2] 同種の下顎を背面より見たるもの

f[1] *Salanax cuvieri* 上顎を腹面より見たるもの

f[2] 下顎を背面より見たるもの

略字解 **mand** 下顎齒、**max** 上顎齒、**p** 口蓋齒、**Pmax** 前顎齒、**ps** 前下顎縫合齒、**s** 縫合齒、**t** 舌上齒

亦同孔を中心として放射せる多數の短き糸あり。露出せる部分には糸狀體の斷片多數散布せり（圖版D_1 D_2）。

基準標本は天津白河產なり。支那及朝鮮に產すれども本邦内地には之れを見ず。著者の一人脇谷は朝鮮にて得たる地方は龍巖浦、大同江、河口、京城の漢江咸平灣にして、何れも黄海沿岸なりとす。其他 REGAN は SWINHAE が上海より得たることを記せり。

本種は本科中最大なる種にして、成魚は體長約百三四十粍ありて且つ體肥厚せり。京城にては一月中產卵す。

Parasalanx REGAN. 1908.

頭は著しく偏壓せられ、左右の前上顎骨は擴大にして頭の前端にて一つの三角形を形成せり。下顎は突出せず、且つ多少動き得る前下顎縫合骨に終り、之れに二列の齒を具ふ口蓋の各側に一列の齒あり、下顎の前端に一又は一つ以上の大齒ありて口蓋を貫通す。臀鰭は背鰭と相對す。

Parasalanx ariakensis KISHINOUYE.

D. 12 or 13; A. 27–30; P. 9 or 10; Anal scales 20.

體長百五粍の雄にありては體長は頭長に五・三九倍し、體高に一一・二六倍し、頭長は其幅に二・九二倍す。體長百十八粍の雌にては體長は頭長に四・八九倍し、體高に一四・七五倍す。頭長は其幅に三・二〇倍し、吻長は眼後部（眼の後縁より頭の後端まで）より短し。腹鰭の基より胸鰭の基に至る距離は臀鰭の起點に至る距離に等し。臀鰭起點は背鰭の第六刺の下にあり。

卵（第五圖）（フォルマリン漬）は直徑約〇・七五粍あり。外卵膜は糸狀體にして胚孔を中心として放射せる糸は約十一乃至十四本あり、所々分枝して網目狀をなす。糸は細くて之れを兩極の中間にて計るに其徑約九μあり。糸の細きと其數の少なきとにより *Salangichthys microdon* に比すれば網目粗に見ゆ（圖版E_1 E_2）。糸狀體の末端は僅に膨らみ隣接せる他の末端を相連續すること殆之れなし。對極の附近の露出部には糸狀體の斷片數多散布せり。

本種は體長約百粍あり產卵期は初秋なるが如し。

REGAN は JORDAN 及 SNYDER が Proc. U. S. Nat. mus. 1902 P. 12 に掲げたる原記載の英語より判して *Hemisalanx* に屬するものならんと推定せり然れども岸上教授の好意により本種の基準標本を檢するに完全に *Parasalanx* の特徴を具備せり。

本種の基準標本は九州有明灣產なり。著者の一人脇谷は朝鮮龍巖浦及鎮南浦にて之れを得たり。内地にては未有明灣以外の海より知られず。FRANZ は Abb. Bayer. Akad. 1910, P. 6, Taf. III. Fig. 6, Fig. 7. に石卷より得たるシラウヲ科の魚を *Salanx ariakensis* KISHINOUYE として記述し且つ其圖を載せたり。もと FRANZ. の檢せる標本は彼の記せるが如く著者の一人脇谷が DOFLEIN に贈

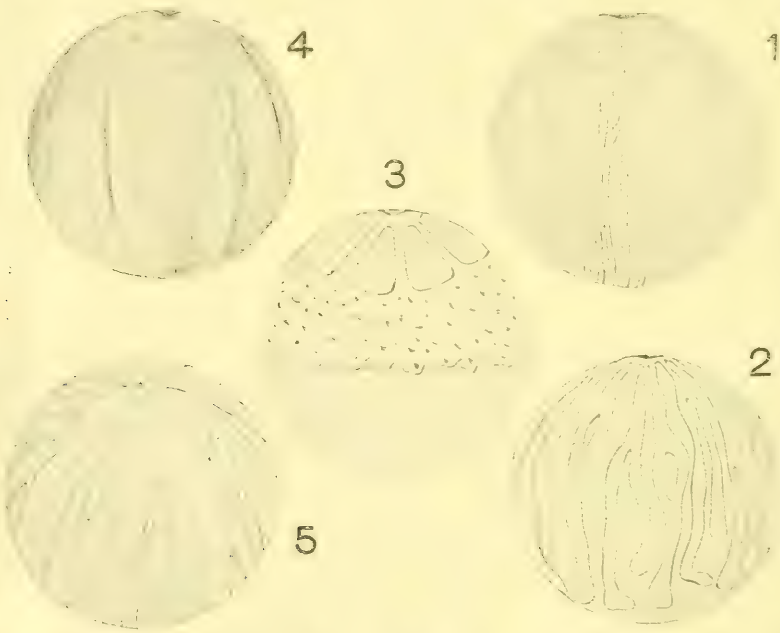
常八個の大なる孔ありて菊花狀に排列す。膜の殘餘の部分の全面には小孔多數に散布す。各小孔には又之れを中心として射出せる數多の線あり。膜の縁邊は不規則に缺刻せらる。（圖版 C_1 C_2 C_3）。

本種は背鰭及胸鰭の刺數多きこと、臀鰭の刺の數の長きこと、下顎後半に歯を缺くこと、雄は腹鰭長く。臀鰭は著しく前方に位すること及外卵膜の糸狀を成さゞること等により直ちに *Salangichthys microdon* 及 *Salangichthys kishinouyei* より區別するを得。

體の大さは渡波産三河産共に雄約五十五雌約五十八粍あり。

本種の基準標本は宮城縣渡波産なり。渡波萬石浦に多産するシラウヲは主として本種にして *Salangichthys microdon* は本種に混じて僅に漁せらるゝに過ぎず。著者の知る所にては本種は渡波の外東京灣及三河にも産す。

Protosalanx REGAN 1908.



Salangichthys と異る點は背鰭は全く臀鰭の前方に在ること。舌上に歯ありて二列に並べること及口蓋各列の歯が二列なることゝす。

Protosalanx hyalocranius ABBOTT. 1901.

D. 14 or 18 (most 16); A. 31–33 (most 31 or 33); P. 21–26 (most 24). Anal scales 21–26.

體長百三十九粍の雄にては體長は體高に八・二七倍し、頭長に五・一四倍し、頭長は吻長に三倍し、眼隔に四・五倍す。體長百四十六粍の雌にては體長は體高に一二・一七倍し、頭長に五・〇四倍し、頭長は吻長に二・九倍し、眼隔に四・四五倍す。

卵（第四圖酒精漬）は大にして直徑約一・一五粍あり。外卵膜は對極を中心として放射せる纖細なる多數の糸狀體にして、糸の直徑約四 μ あり。各糸は對極を遠かるに從ひて分枝すれども、枝は互に密接して間隔を有せず、胚孔を去ること遠き所にて終る。胚孔の附近にも

て太さを增し、胚孔の附近と對極の附近とに於ては其徑を異にし、之れを兩極の中間に於て計るに約十六μあり(圖版A1 A2)。

體の大さは棲息する場所によりて異なり、著者の有する標本中宮城縣渡波產の體長は雄約九十、雌約百粍あれども、霞ヶ浦產の體長は雄約六十五、雌約七十粍に過ぎず。

本種は邦產シラウヲ科中最普通なるものにして、著者の確に知れる產地は渡波(宮城縣)、東京灣、霞ヶ浦(茨城縣)、桑名(三重縣)、秋田縣、石川縣等なり。

Salangichthys kishinouyei n. sp.

D. 12 or 13; A. 25 or 26; P. 14–18 (most 18); Anal scales 16–18.

體長六十一・五粍の雄にては體長は頭長に五・六〇倍し頭長は吻長及眼隔にそれぞれ三・六六倍す。體長六十六・五粍の雌にては體長は頭長に六・〇四倍し頭長は吻長及眼隔にそれぞれ三・六六倍す。吻長は眼の直前に於ける頭の幅より大ならず。兩顎上の齒の排列は大體に於て *Salangichthys microdon* に等しけれども概して粗生す、口蓋各側の齒は三、四本づゝにして各齒間の間隔は甚大なり、臀鰭の起點は雌雄共に背鰭の第八刺附近の下にあり。腹鰭の尖端は肛門を去ること其長さより稍遠し。

卵(第二圖精酒漬)の直徑は約〇・六三粍あり。外卵膜は糸狀體なり。胚孔を中心として放射する糸は約十六本乃至十八本あり、分枝度數少なく且つ網目を成すことも少し、枝の末端は著しく膨らみ隣接せる他の枝の末端と互に連絡することは極めて少なし。對極の附近の露出部には糸狀體の斷片數個散布す。糸は著しく太く之れを兩極の中間にて計るに其徑約二十一粍を算す(圖版B1 B2)。

體の大さは概して *Salangichthys microdon* より小なるが如し。雄基產は雄約六十粍松江產も略同大なる體長を有す。

基準標本を得たる產地は咸鏡北道雄基にして、島根縣松江に饒產するシラウヲも之れと同種なり。

Salangichthys ishikawae n. sp.

D. 14–16 (most 14); A. 23–27 (most 25); P. 20–27 (most 22); Anal scales 25.

體長五十一・五粍の雄にては體長は頭長に五・四三倍し、頭長は吻長に三・一七倍し、眼隔に三・一七倍す。體長五十九粍の雌にては體長は頭長に六・二〇倍し、頭長は吻長に三・八〇倍し眼隔に三・一六倍す、吻長は眼の直前に於ける頭の幅より大ならず齒は前種に比するに甚小さく且下顎の後半には全く消失せり、口蓋各側の齒は二、三本づゝなり。臀鰭の起點は雄にては背鰭の第三刺の附近雌にては第九刺の附近の下にあり。腹鰭は雌雄によりて著しく長さを異にし雄にては延長して其尖端肛門の前に達す。

卵(第三圖酒精漬)の直徑は約〇・九五粍あり。外卵膜は前二種と全く其趣を異し糸狀を呈することなく、胚孔を中心として卵の半を包被せる膜なり。胚孔の周圍には通

日本産シラウヲ

脇谷洋次郎
高橋仁助

著者は兩三年來石川教授指導の下に本邦産シラウヲ科を攻究し、多少同科に關する新事實に就きて知り得たるところありと信ず。然れども分布其他の點に於て未だ盡さゞるところあるを以て其詳細の報告に至りては之れを他日に讓り玆には本邦に産するシラウヲ科各種の特徴を略述して卵膜の構造に論及し、併せて同科の二新種を發表せんとす。

Salangichthys BLEEKER. 1860.

前顎骨は普通の形なり、下顎突出す、背鰭の後方は臀鰭の前方と相對す。舌上に齒なく、口蓋の兩側に一列の齒あり、兩顎上の齒は小にして異同大なり。

Salangichthys microdon BLEEKER.

D. 12–14 (most 12 or 13); A. 25–29 (most 26 or 27); P. 14–19 (most 16–18). Anal scales 17–18.

體長八十六粍の雄にては體長は頭長に五・二一倍し、頭長は吻長に三倍し、眼隔に三・七五倍す。體長は九十五・五粍の雌にては體長は頭長に五・三〇倍し、頭長長は吻長に三・二七倍し、眼隔に四倍す。吻長は眼の直前に於ける頭の幅より大なり。下顎の齒は全長に沿ひて生じ後方に至るに從ひて大なり。口蓋各側の齒列には約十本餘の齒あり。

臀鰭起點は雄にては背鰭の第九刺附近の下に位し、雌にては背鰭の直後に在り。腹鰭の尖端は肛門を去ること腹鰭の長さより遠し。

本種の卵につきては北原多作氏は明治二十七年五月發行の動物學雜誌第十九號に載せたる「霞ヶ浦の動物に就き」と題する論文中に記述し、添ふるに圖を以てせるが同卵の外卵膜につきて著者が觀察するところも北原氏の見たるところと全然一致す(第一圖)。即ち著者は本種の酒精漬標本の卵巢内より熟卵を取り出して撿するに卵の直徑約〇・七粍ありて外卵膜は糸狀體なり。今此糸狀體を精査するに胚孔より放射せる約十六乃至二十本の糸は胚孔を遠かるに從ひ次第に分枝し、枝は叉互に連絡して網目を成し對極（胚孔の反對の極を指す）附近に至る。枝の末端の多くは隣接せる他の末端と連絡して網目を成し遊離して終るものは少し、對極の附近は露出して別に糸狀體の斷片を散布することなし。糸狀體は胚孔を遠るに從ひ

分布――モサンビクより東方、印度洋の諸島、南印度、馬來半島及び馬來群島、ニウージーランド、日本を經てパウモツ群島(西經約百四十五度)に到る迄分布す。

屬 *Calcinus* DANA.

Calcinus, DANA, U. S. Expl. Exp., Crust., pt. 1, 1852, p. 456; ALCOCK, Cat. Ind. Dec. Crust., pt. 2, fasc. 1, 1905, p. 51.

背楯は長くして後方擴張せり。前部は石灰質化して甚だ堅けれども後部は然らず。

吻は小なれども甚だ顯著なり。

腹部はよく發達し、柔軟にして螺旋狀に卷曲し、其背甲は薄くして遠く相隔る。

眼柄は細長く、眼鱗は細長くして相接近せり。第二觸角棘はよく發達し、通常短し、鞭毛には剛毛存在せず。第三顎脚は基部に於て相接近せり。第一―第三の三對の顎脚の外肢は鞭毛を有す。第一小顎の内肢には屈曲せる鞭毛あり。

螯脚は左右相等しからず。左螯甚しく大なりとす。指は斜なる直立面上に動き、指先は石灰質にして匕狀をなす。

第四對の脚は稍々、錐狀なれども第五對のは錐狀を呈し、兩對共に末端近き所に角質の細粒被覆する事、恰も尾脚に於けるが如し。

腹部は尾脚の外は有對的附屬肢なし。

鰓は葉狀鰓にして各側十三なり、*Pagurus* 屬に比ぶれば第十三節に側鰓を有せる點に於てのみ異なりとす。

外骨骼の堅き部分は緻密なる磁器狀の肌理(*texture*)を有し。美麗なる色を有するを常とす。

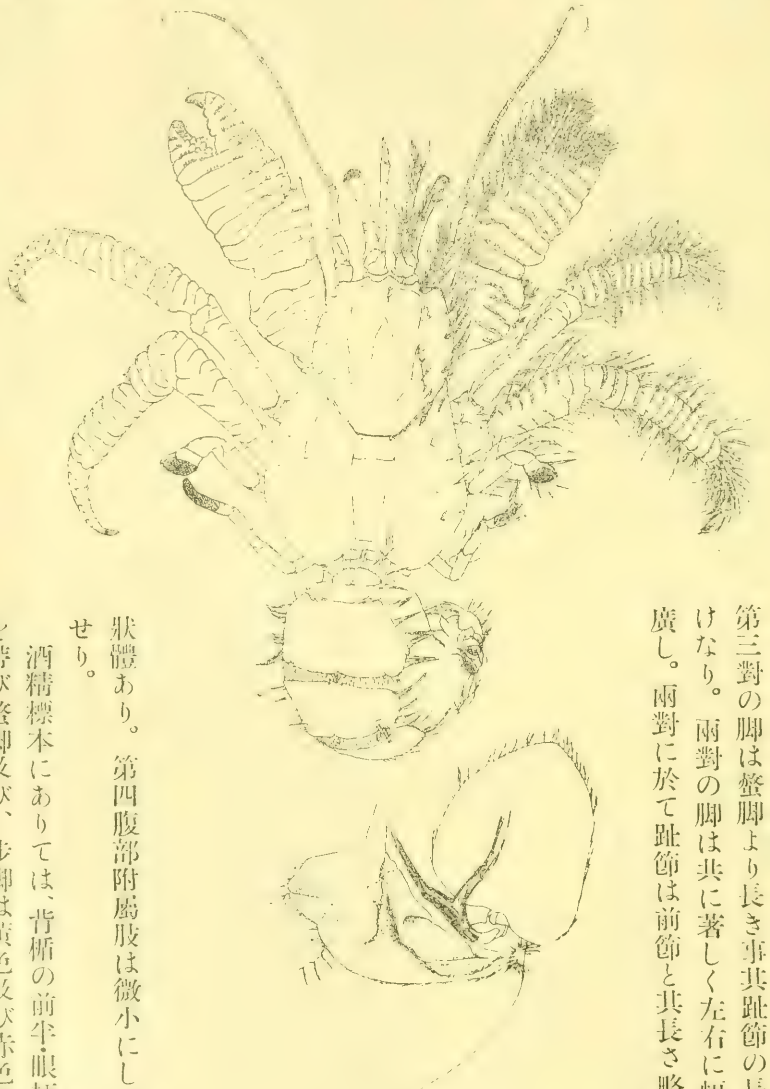
註――本屬は *Clibanarius* 屬に甚だ近似せるものにして螯脚の形狀及び外骨骼の剛部が緻密なる事とによりて區別せらる。

本屬の分布も *Clibanarius* 屬と略々同じく、地球上到る處の熱帶及び亞熱帶地方に產す。たゞ後者に比しては熱帶地方以外に擴布するの傾向小なる事に於て差あり。

にて終る。左右相接近せり。

第二觸角棘は終りより二番目の節よりは長し、即ち該觸角柄の末節の基部より以上に達せり。鞭毛は雌にては背楯と略々其長さ相等しく雄にては長し。

螯脚は全く左右相等し。背楯に比べて約一½倍長し、長節は其高さ長さより大にして、內下縁は隆起し、且つ蹠節が屈曲せる時之を受容するやうに窪めり。其邊縁には小棘若くは小粒を有す螯脚の蹠節及び前節は其高さ其長さより大なり。螯脚及び歩脚の多くの環帶の遊離縁には黑色の棘又は粒體を有し、錐嘴の上面には九個、趾節の下面には六個の齒あり。



第二對の脚は螯脚よりも略々趾節の長さだけ長く、第三對の脚は螯脚より長き事其趾節の長さの約半分だけなり。兩對の脚は共に著しく左右に幅狹く背腹に幅廣し。兩對に於て趾節は前節と其長さ略々相等し。

成長せる雌にては腹部附屬肢は第一より第二に至るまで皆、大なる葉狀の覆卵葉にて蔽はれ、尙第三に於ては其左側に更に大なる葉狀體あり。第四腹部附屬肢は微小にして其一枝は退化せり。

酒精標本にありては、背楯の前半・眼柄・觸角柄皆赤色を帶び螯脚及び、歩脚は黄色及び赤色を呈し暗赤色の横帶を蹠節に有す。指先及び趾節の爪は黑し。

產地――三崎附近に於ては普通なり。長崎縣、

●日本產寄居蟲類（三）

理學士　寺尾　新

屬 *Aniculus* DANA.

Aniculus, DANA, U. S. Expl. Exp. Crust., pt. 1, 1852, p. 460; ALCOCK, Cat. Ind. Dec. Crust., pt. 2., fasc. 1, 1905, p. 94.

背楯は長さを常とし、後方擴張し、頸溝の前方よく石灰質化せり。吻は概ね著明ならず。眼節露出せり。

腹部はよく發達し、螺旋狀に卷曲し、柔軟なり。其背甲は相隔れる事遠し。

眼柄强大にして、眼鱗は大きくして左右に相隔る。第二觸角棘はよく發達し、鞭毛は長くして剛毛を有せず。

第三顎脚は基部に於て左右のもの相接近し、第一―第三の顎脚には皆よく發達せる鞭毛あり。第一小顎の內肢には鞭毛なし。

螯脚及び次の二對の脚は規則正しく横環を有し、横環の遊離緣には細毛を密生す。

螯脚は左右相等しきか若くは殆ど相等し。指は左右共に短し。

雌にありては腹部附屬肢は其末端二叉す。

鰓は左右各側十四にして第八節より第十三節までの各節に一對の關節鰓、第十節より第十三節までの各節に側鰓あり。葉狀鰓なり。

註――此の屬は *Pagurus* 屬に甚だ近似せり。該屬との最も見易き區別點は嘗て檢索表にも掲げたる通り、螯脚及び步脚に於て此の屬にては横環の存在する事なり。

Aniculus aniculus (FABRICIUS).

Pagurus aniculus, FABRICIUS, (Ent. Syst., II, 1793, p. 468).
Cancer aniculus, HERBST, (Krabben, II, 1794, p. 37).
Pagurus ursus, OLIVIER, (Encycl. Méthod., VIII, 1811, p. 640)
Aniculus typicus, DANA, U. S. Expl. Exped., Crust., pt. 1. 1852, p. 461.
Aniculus aniculus, HILGENDORF, in v. d. Decken's Reisen Ost-Afr., III, i, 1869, p. 97; ALCOCK, Cat. Ind. Dec. Crust., pt. 2, fasc. 1, 1905, p. 94, pl. VII, fig. 6.

背楯の前部•前側部、眼柄•眼鱗、第一•第二觸角柄、第二觸角棘、螯脚•步脚、以上は凡て紅白及び黃色の長き剛毛束を有せり。

背楯の最大幅は正中線にて測れる長さの約三分の二に當る。三角形の大なる吻あれども此れは眼鱗の基部に達せず。

眼柄は外方に向ひて曲り其長さ第一觸角柄と等しく、第二觸角柄よりは長けれども背楯の前緣よりは短し。眼鱗は其頂點に近き所に於て彎入を有し先端は單一なる棘

本種はヒガラ特にシマヒガラ *Parus ater insularis* HELLMAYR. に酷似するも只後頭中央の羽毛兩側のものより著しく長くして(約十九粍)美麗なる羽冠を形成するを異とす。

雄　翼長六一粍　尾 四三　跗蹠 一七

雌　翼長五七　尾 四〇　跗蹠 一六

産地　阿里山

268½ *Nucifraga owstoni* INGRAM.

Bull. B. O. C. xxxv. p. 86.

本種も標本記載共に入手せず。

277 *Dicaeum formosum* GRANT.

ハナドリ Ibis. 1912, p. 653

本種は臺灣産鳥類目録二〇三頁に *Dicaeum* sp. と記載せる種類にして、凡て本屬に屬する鳥類は雄鳥は美麗なる色彩を有し著しき特徴あるも、雌鳥は各種殆んど類似せる羽色を有するを常とす。而して目録編纂の當時は動物學教室及び臺灣博物館所藏の二標本ありしも不幸にして何れも雌鳥なりしを以て種名を決するを得ざりしが、今回 GOODFELLOW 氏が捕獲し GRANT 氏の檢せるものは只一標本なれ共幸に雄鳥なりしを以て上記の學名を以て發表せられたり。

今回の標本も教室に博物館のものと同じく阿里山の産にして GOODFELLOW 氏に依れば同地にも極めて稀にして同山の蕃人が射殺して同氏のもとへ持參せるものなりと云ふ。次に揭ぐる記載は雄鳥は GRANT 氏の記載に從ひ雌鳥は動物學教室藏標本に依りたるものなり。

雄　背面は一様に光輝ある金屬綠色を呈し眼先顏及び頸は黒色にして綠色光澤あり。腮は淡黄色にして喉及び上胸は美麗なる鮮紅色を呈す。胸及び腹部は淡黄色にして中央に一條の黒色縦線あり。胸腹の側部は淡黄褐色腰部は淡き橄欖色を帶ぶ、翼の風切及び尾羽は黒色、下尾筒は淡黄色なり。嘴及び脚黒色、虹彩は褐色なり。

翼長 五六粍　尾長 二九　跗蹠 一二

雌　背面は一様に橄欖色を呈し翼の風切及び尾羽は黒褐色にして尾羽の縁は細く灰色を呈す。眼先腮喉の邊は淡き帶綠黄色を呈し其以下の腹面及び下尾筒も略同色なれ共少しく綠色を帶ぶ(特に體側腰部に於て然り)。腋羽は白色なり。

翼長 四五粍　尾長 二五　跗蹠 一一

283½ *Pyrrhula arizana* GRANT.

Ibis, 1912, p. 644.

雌　嘴を取巻き黒帶あり頭上後頭背及び肩羽は帶灰石板色、顏及び喉は淡灰色を呈す。腰には一個の幅弘き黒帶と之に續き白色帶あり。上尾筒及び尾は光輝ある黒色を呈す。翼の風切は黒色にして其外辨は内側のもの程光澤を増し三列風切は光輝ある紫黒色を呈す。胸腹部上半及び體側は橙黄色を呈し、其他の腹面は灰白色なり。嘴褐色脚及び虹彩は褐色なり。翼長八三粍

雄　は雌に酷似するも腹面は腹部の白色なるを除き、他は凡て暗褐色を呈し、三列風切の外辨には一個の帶褐白色の斑點あり。

産地　阿里山。

を有す。

本種と從來の本邦產アヲバト即アヲバト、リウキウアヲバト、チウダイアヲバト、タイワンアヲバト、タイワンヅアカアヲバト等と著しく異る點は左の如し。

一　本種の尾は角尾なり(他のアヲバト類は楔形)

二　本種の第三初列風切は內辨の緣其中央部に於て著しき凹みあり。

三　本種の雄鳥は胸に橙黃赭色の廣帶あり又下尾筒辰砂色を呈す。

產地　嘉義附近、明治四十四年十一月採集

$187\frac{1}{2}$ ***Brachypteryx goodfellowi*** GRANT.

Ibis, 1912, p. 651

雌雄　背面は一樣に橄欖褐色にして尾は稍赤味を帶ぶ眉斑は白色にして少しく他の羽毛に覆はるゝも長く眼先より後頭部に亘る。腹面は橄欖褐色にして胸及び腹の中央部は白色を呈す。嘴黑色、脚及び虹彩褐色。

雄全長一四〇　翼長六六　尾五〇　跗蹠二一粍

雌全長一四〇　翼長六二　尾四六　跗蹠一九粍

產地　阿里山

$226\frac{1}{2}$ ***Ianthia goodfellowi*** GRANT.

雄　頭上及び後頭は暗橄欖色、眼先耳羽は黑色、眉斑は眼先より後頭に亘り幅弘く白色にして顯著なり。背面背より尾に至る迄濃き石板色にして少しく橄欖色を帶ぶ。翼は濃き石板色にして初列風切の外辨及び雨覆の外部は帶赤橄欖色の緣を有す。腮喉は淡黃褐色、胸及び腹も同色にて稍橄欖色を帶ぶ。下胸及び腹の中央は白色なり。嘴黑色、脚及び虹彩は褐色なり。

全長一四〇粍　翼長七六　尾六三　跗蹠三〇

雌　はアリサンヒタキの雌に酷似するも、尾羽稍橄欖色を帶ぶる點と下尾筒黃褐色(アリサンヒタキは白色)を呈するとにより區別し得べし。

翼長七一粍　尾五五　跗蹠三〇

產地　阿里山

$235\frac{1}{2}$ ***Horeites acanthizoides concolor***

GRANT. Ibis, 1912, 647

雌雄　背面は凡て橄欖褐色にして頭頂、後頭、翕及び次列風切の外辨は少しく赤味を帶び、腰は稍黃色を帶ぶ。眼先には一個の黑斑あり、其上部には眼先より後頭に亘る一個の黃白色條あり。腮喉及び上胸は極めて淡き黃褐色を帶び其以下の腹面は暗黃色を呈す。嘴は褐色、脚は暗黃色、虹彩は褐色なり。

雄　全長一〇〇粍　翼長五一　尾四七　跗蹠二二

雌　全長一〇〇粍　翼長四九　尾四四　跗蹠一九

產地　阿里山

$246\frac{1}{2}$ ***Pnoepyga formosana*** INGRAM.

Bull. B. O. C. xxxiii. p. 97

本種は標本記載共に未だ入手するを得ざるを以て玆には只種名を揭ぐるに止む。

$261\frac{1}{2}$ ***Parus ater ptilosus*** GRANT.

Ibis, 1912, p. 646.

動物學雜誌　第二十五卷第三百一號　大正二年十一月十五日發行

論說

●臺灣產鳥類追加

獸醫學士　內田清之助
黑田長禮

臺灣產鳥類目錄（動物學彙報第八卷ノ一）の出版以後新に同島にて捕獲せられ目錄に追加を要する種類十種を算するに至れり。左の如し。

種名の前に記せし番號は目錄に追加すべき位置を示す。

8½ ***Phaëthon candidus*** TEMMINCK.

シラヲネッタイテウ

動物學雜誌第二百八十八號

142½ ***Osmotreron bicincta*** (GERDON)

ムネアカアヲバト

雄　額顏及び喉は黃綠色にして前頸及び頭上は綠色を帶び頭上は綠色、後頸及び間肩部の上部は灰蒼色、背肩羽雨覆及び後列風切は帶褐綠色にて上尾筒は綠褐色を呈す。風切羽は灰黑色、大雨覆及び後列風切の最下部の緣は帶紅黃色を呈す。初列及び次列風切は黃白色の狹き緣あり。尾は蒼灰色にて其中央に黑帶ありて末端の帶は基部よりも淡色なり。下面より見る時は此末端の帶は殆んど白色を呈す。胸部の上には比較的狹き藤紫色の帶あり、是に接し橙黃赭色の廣き顯著なる帶あり。胸は黃綠色にして腹部に至るに從ひ黃色となる。脇は蒼灰色、下雨覆は同色なるも色濃し。腿の上部の羽毛は中央灰綠色にして周圍は帶黃色、下尾筒は暗辰砂色にて基部の羽毛は外辨白色に富む。脚は鮮紅色嘴は蒼白色、虹彩は內輪蒼色、外輪黃褐色なり。尾羽十四枚。

翼長　一六〇粍　尾　一〇七粍　跗蹠　二二粍

雌　後頸の灰蒼色の部分少なく雄に比し黑味を帶ぶ。背面は一體に帶褐色、胸には雄の如き美麗なる帶斑を缺如し下尾筒は帶白色にて內辨のみ暗辰砂色基部に灰色部

故內山柳太郎君記念資金受領廣告

第五回受領

金壹圓　桑野久任殿

金壹圓　木下熊雄殿

金五拾錢　伊藤俊治殿

下谷區入谷町十七番地

土田兎四造

（振替口座一〇二八）

東洋學藝雜誌

（第參百八拾四號 九月五日發行）定價一册金拾五錢

論說 ▲故ジョン、ミルン先生略傳（肖像入）大森房吉 ▲精神病ト年齡ニ就キテ 吳秀三 ▲本邦ノ大地震ニ就キテ 大森房吉 ▲リリー氏の麻醉作用ノ物理化學觀 松原行一 ◉雜錄 ▲弘之自傳 加藤弘之 ▲字音と國語、松村任三 ▲續淸國內地旅行談（圖入）塚本靖 ◉雜報 等十餘件

發行所 東京神田三崎町三 東洋學藝社

●大賣捌所 有斐閣 東京堂 北隆館

植物學雜誌

（第二十七卷第三百二十二號 大正二年十月二十日發行）

定價（郵稅共）一册二十五錢 十二册前金參圓

○論說 ●「アルカリー」性土壤中ニ普通ナル鹽類ガ稻ノ生長ニ及ボス影響（第二）（農學士）（三宅康次）●寧波產植物目錄（第二）（松田定久）●朝鮮產百合科植物ノ一新屬てらうちさう（新稱）ニ就テ（理學士）（中井猛之進）●すみれ屬染色體數ノ研究（理學士）（宮地數千木）○新著 ●ウェニージャー氏『ポリファグス、ユーグレネーノ生活史並ニ細胞學』●カードー氏『はりがねごけ科ノ日本產蘇類ノ一新屬 *Hylocomiopsis*』○雜錄 ●三峰川上流ノ植物（武田）●W. J. LIPSKY 塔ケ岳、丹澤山附近ノ植物ニ就テ（同）●菌類雜記（二一）（安田）●W. H. LIPSKY（松田）●波羅門參ハさんばいざうナリ（同）●菌類聲語（其六、完）（原）●「ミクロトーム」切斷面ヲ「バラフヱン、リボン」ノ儘染色スル方法ニ就テ（宮地）●伊勢國產蘇類報告（笹岡）日本產蘇苔類屬名解說（一二）（岡村）●第二十七回文檢豫備試驗問題及解義（大正二年八月施行）（同）○雜報 ●纐纈理一郞氏ノ赴任 ●三好博士ノ消息 ○新刊紹介 ●牧野富太郞氏著『植物學講義第三卷』◎東京植物學會錄事 ●例會記事 ●轉居 ●寄附金

發行所 東京市小石川區白山御殿町一番地 東京帝國大學理科大學附屬植物園內 東京植物學會

賣捌所 日本橋 裳華房 神田 東京堂 本鄕 盛春堂

地學雜誌

（第二十五年 第貳百九十八號）

大正二年十月十五日發行

（定價一册金貳拾五錢 郵稅壹錢五厘）

論說及雜錄

◉英領印度旅行談　工學士 野間譽雄
◉測地學の進步（承前）　會員 杉山正治
◉「日本海の環流」補遺考　理學博士 和田雄治
◉地心よりの最遠點　理學士 西村万壽
•北海道天鹽北見兩國の地形　理學士 岡村要藏
◉那須茶臼山の硫黃鑛山　渡邊萬次郎
◉浦鹽斯德朝鮮旅行日誌
◉地質年代を定むる法　理學士 佐藤傳藏

附圖

◉第二十五年第十一版 印度風景（野間）
◉第二十五年第十二版 朝鮮釜山及淸津
○雜報十八件 ○新刊紹介一件

發行所 東京市京橋區西紺屋町十九番地（電話京橋四百十四） 東京地學協會

賣捌所 神田東京堂 京橋 東海堂 本鄕 成春堂 京橋 巨明堂 京橋 北隆館 神田 供智堂

地質學雜誌（第貳百四拾壹號）

（大正二年十月二十日發行）定價一冊金十八錢　郵稅壹錢

卷首圖版

第九版　東土默特附近ノ地質豫察圖（吉田）

論說及報文

本邦に於ける金鑛の鑛床に就て（二一六頁に續く）　理學士　平林武

蒙古東土默特附近の地質につきて　理學士　吉田弟彥

支那四川省の鑛業及び鑛產物　理學士　小山一郎

雜錄

鑛泉の理化學的性質の研究（承前）　石田義雄譯

フエロエール島　辻村太郎譯

洮南府（抄錄）

●雜報　○北投石の外國新名○カラフト東岸チカポロナイの邊拓榴石○臺灣大油坑ノ硫黃坑○岩石の風化と森林○洞穴内に於ける夏季の結氷○火山灰と氣候變化の關係○學界彙報○内外消息○地質談話會記事

發行所（東京帝國大學理科大學地質學教室内）東京地質學會

賣捌所　神田表神保町　東京堂　京橋銀座四丁目　東海堂　京橋鎗屋町　北隆館　麴町區富士見町　哲學書院

植物學雜誌

第二十七卷第三百二十一號（大正二年九月二十日發行）

定價（郵稅共）一冊二十五錢　十二冊前金三圓

○論說●アルカリー性土壤中ニ普通ナル鹽類ガ稻ノ生長ニ及ボス影響（第一）（農學士三宅康次）●日本產蕁麻科ノ新種（小泉源一）寧波產植物目錄（第一）（松田定久）●自記植物蒸發計ニ就テ（理學士矢部吉禎）（保井コノ）●訂正本邦產粘菌目錄（南方熊楠）○新著●ヤールマン氏『表皮創傷ノ治癒ニ就テ』●クリステンセン氏セシエル島羊齒類』●シンドレル氏『顫藻類ノ色徵變化ニ就テ』○雜錄●篩管內ノ核纐纈●さいこくべにしだ新種（兒玉）●サビ（Gymnosporangium ニ就テ（原）●日本產菌類ノ新屬（原）●紫蘭トハ何ゾ（松田）●旅穀トハ何ゾ（同）●菌陳トハ何ゾ（同）●日本產蘇苔類屬名解說（二一）（岡村）●備中產植物ニ就テ（吉野）○雜報●獨國植物學大家エングレル氏ノ採集旅行●エングレル博士講演ノ要旨●リブスキー、エナンデル兩氏ノ來朝●會員消息●本年度理科大學植物學科卒業生及ビ其ノ卒業論文○新刊紹介●牧野富太郎氏著「植物學講義第二卷」◎東京植物學會錄事●名譽會員推薦●エングレル博士講演會●幹事更迭●寄附金●入會●退會●轉居●改姓●死亡

發行所　東京市小石川區白山御殿町一番地　東京帝國大學理科大學附屬植物園內　東京植物學會

賣捌所　日本橋　裳華房　神田　東京堂　本鄉　盛春堂

東京化學會誌

（大正二年九月二十八日發行）

第三十四帙第九冊　定價　一部三十錢郵稅一錢　十二冊前金三圓郵稅十二錢

●報文

合成ベタイネに就て　農學博士　吉村清尙

植物體中有機鹽基特にアデニン及びコリンの分布に就て　農學博士　吉村清尙

乾餾の窒素化合物　農學博士　金井眞澄

●抄錄

理論及物理化學錄

炭素原子の結合に因る菫外吸收（一）（外二件）

無機化學

膠狀銅の電氣化學的生成（外五件）

有機化學

酸素の鹽基性に就て（第二報）（外八件）

生理及農藝化學

酵素の活動性と不活動性と並に表面張力の關係に就て（外三件）

分析化學

フエロチタンの分析法（外一件）

應用化學

コバルトとクロムと他の金屬との合金（外二件）

●雜錄

一九一二年に於ける有機化學の進步（其三、複素環體及び立體化學）

第三十四帙第十冊（大正二年十月二十八日發行）　定價　一部三十錢郵稅一錢　十二冊前金三圓郵稅十二錢

●報文

酸化アルミニウムの新製法　理學士　山本豐次

椎茸の無窒素成に關する研究　農學士　橋儀一　農學士　田所哲太郎

●抄錄▲理論及物理化學（觸媒の作用に殊別あることを示す講義實驗（外一件）▲無機化學○銀の變態に就て（三）（外四件）▲有機化學○接觸作用にてメタンの合成（外五件）▲生理及農藝化學○熱により變化したるヂヤスターゼに對する鹽化水素及びアムモニア兩瓦斯の作用に就て（外四件）▲分析化學○芳香炭化水素の沈澱劑としての五鹽化アンチモン（外一件）▲應用化學○硼素化合物による空氣窒素の着定（二）（外一件）●雜錄○一九一二年に於ける無機化學の進步

發行所　東京帝國大學理科大學內　東京化學會

賣捌所　神田　東京堂　本鄉　盛春堂　京橋　北隆館

動物學雜誌

第二十五卷第三百一號
大正二年十一月發行

圖版

論說

抄錄

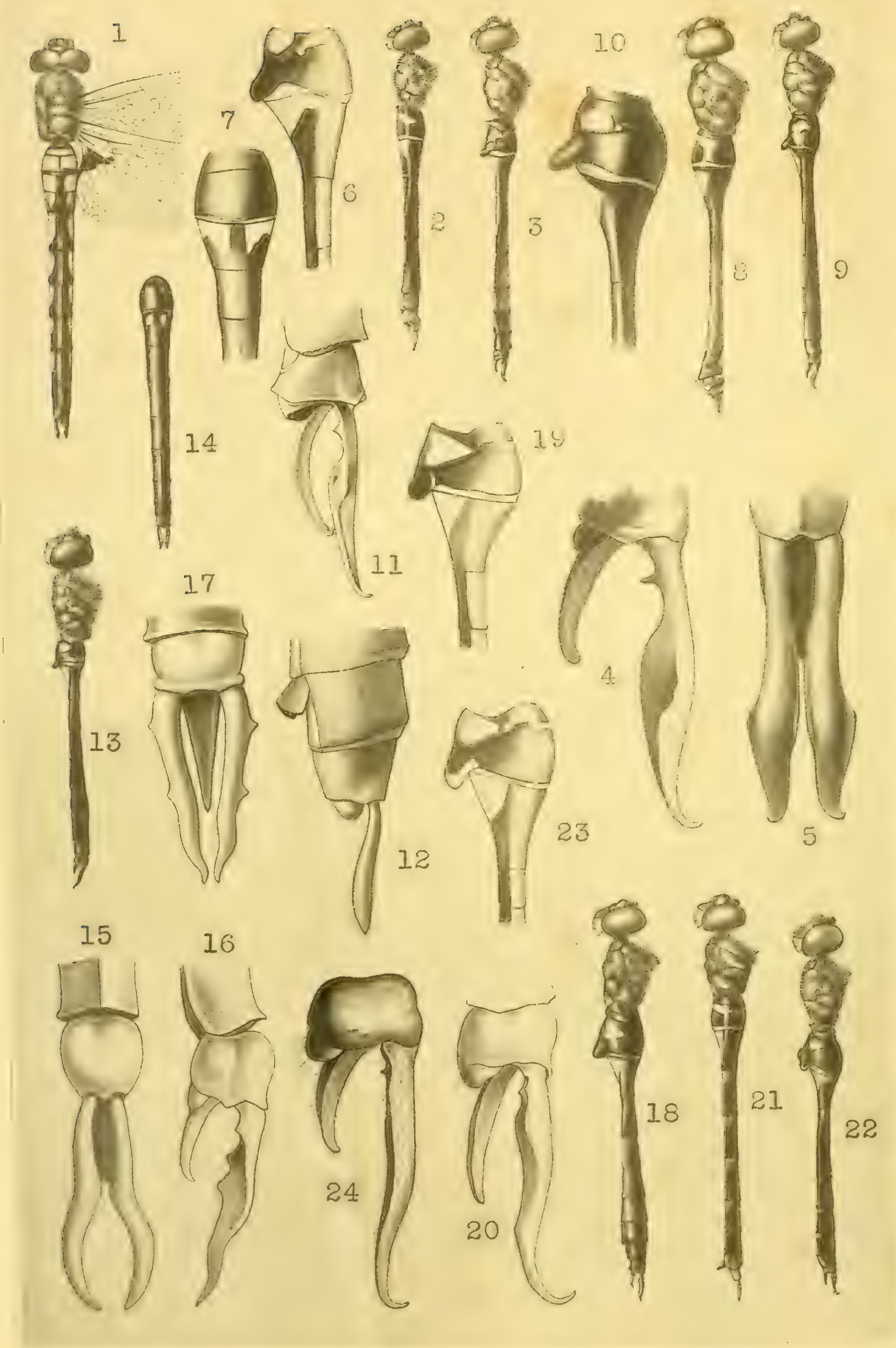
雜錄



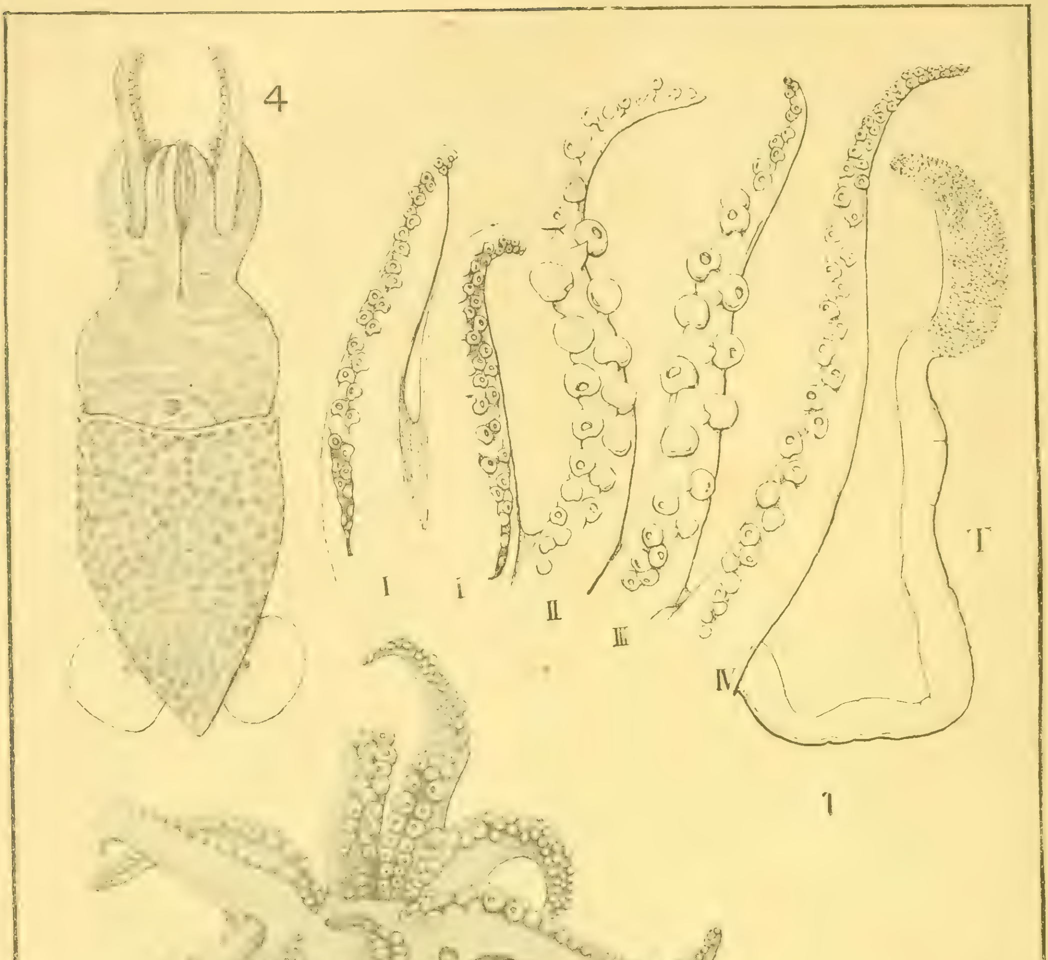
1.

2.

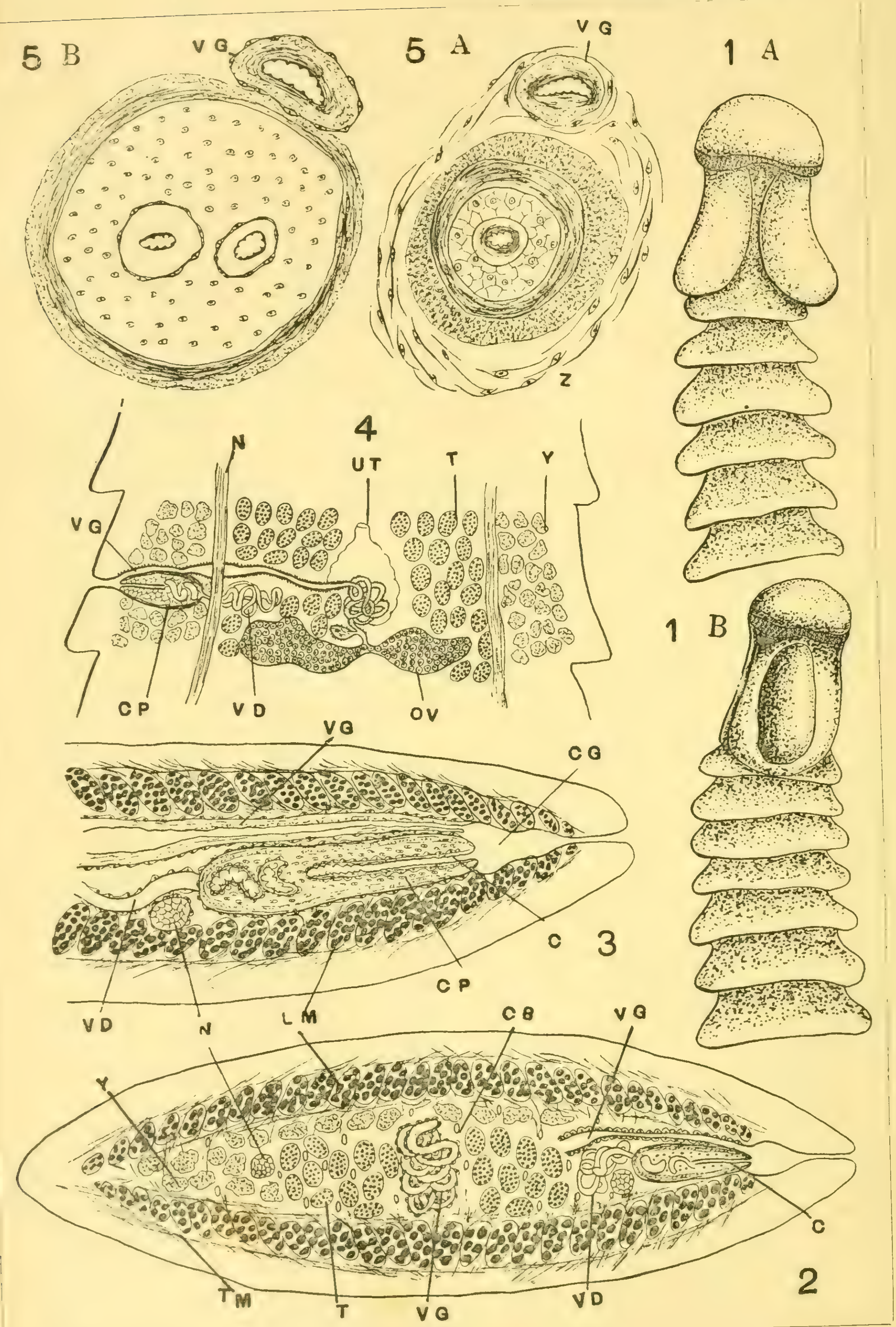
（論説『四不像に就て』参照）



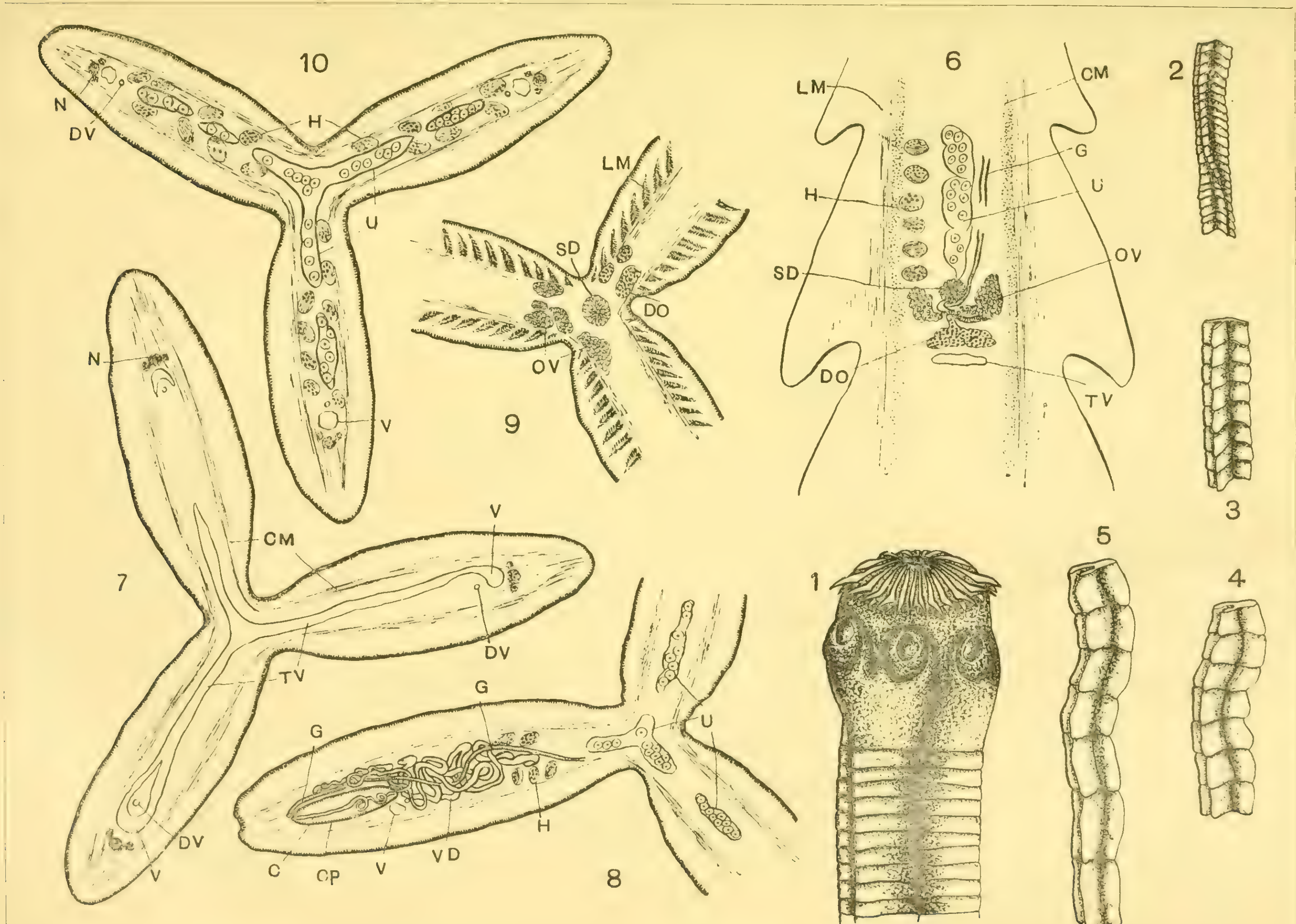
OGUMA Del.



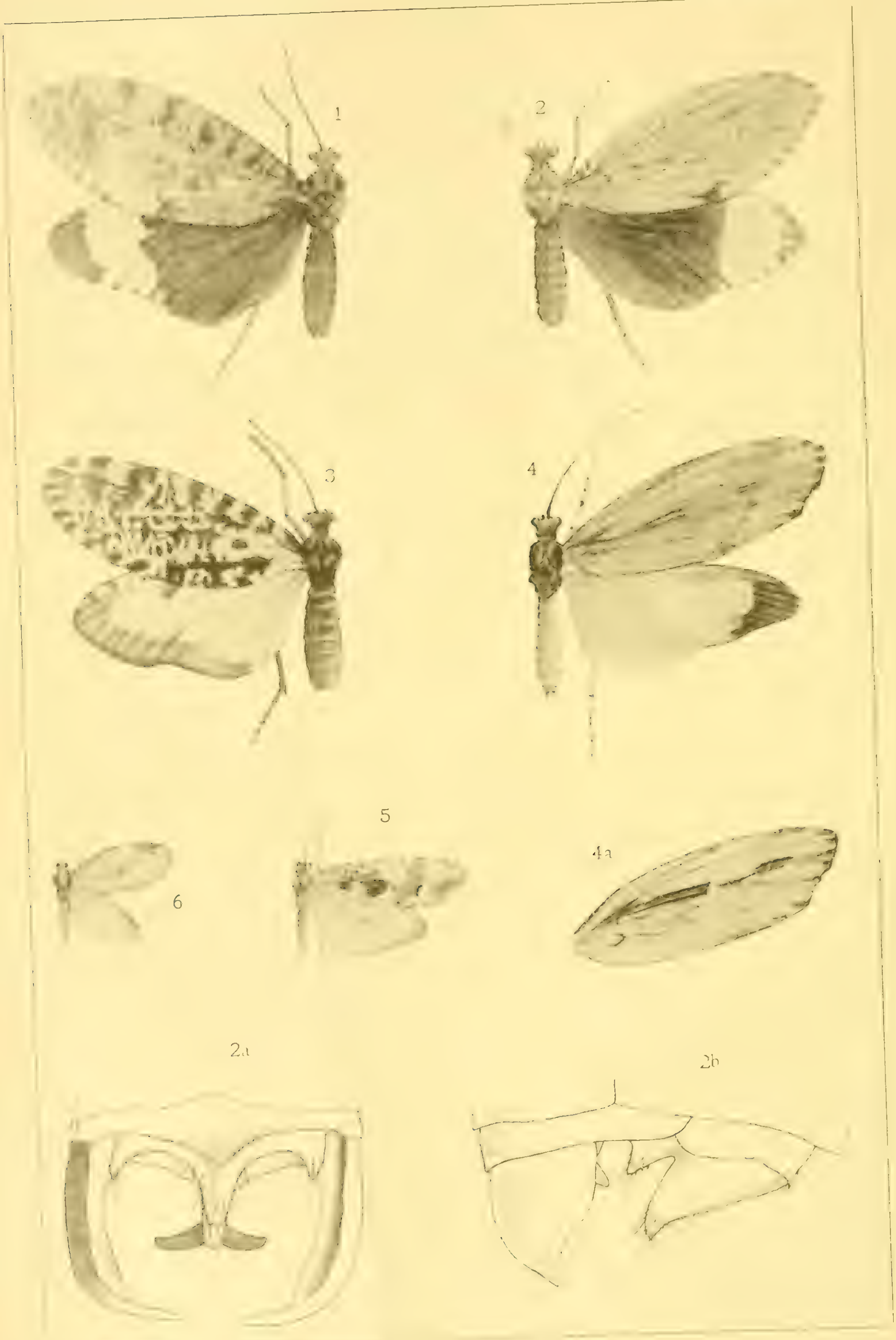
M. SASAKI del.



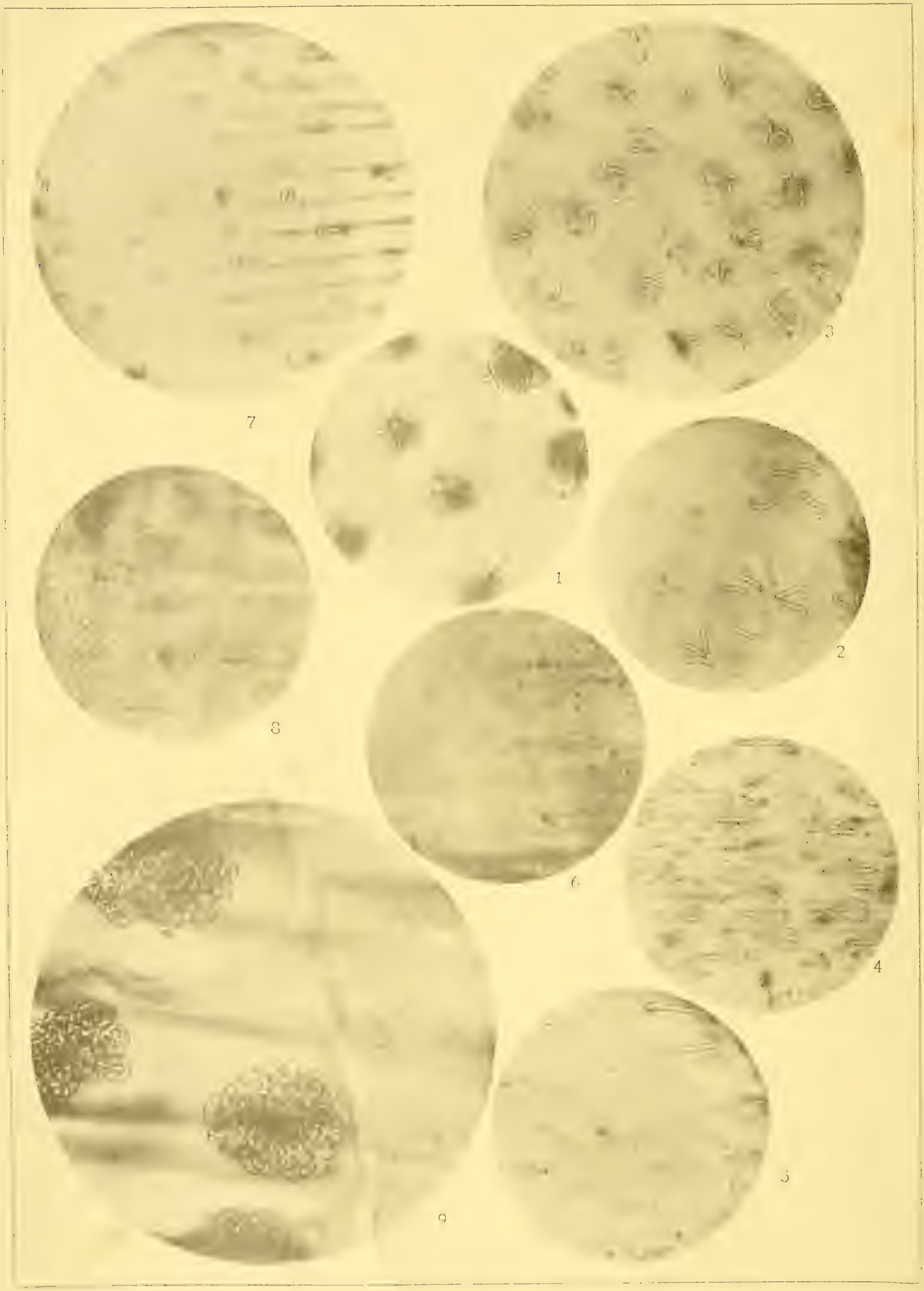
S. O. YOSHIDA del.



S. O. YOSHIDA Del.



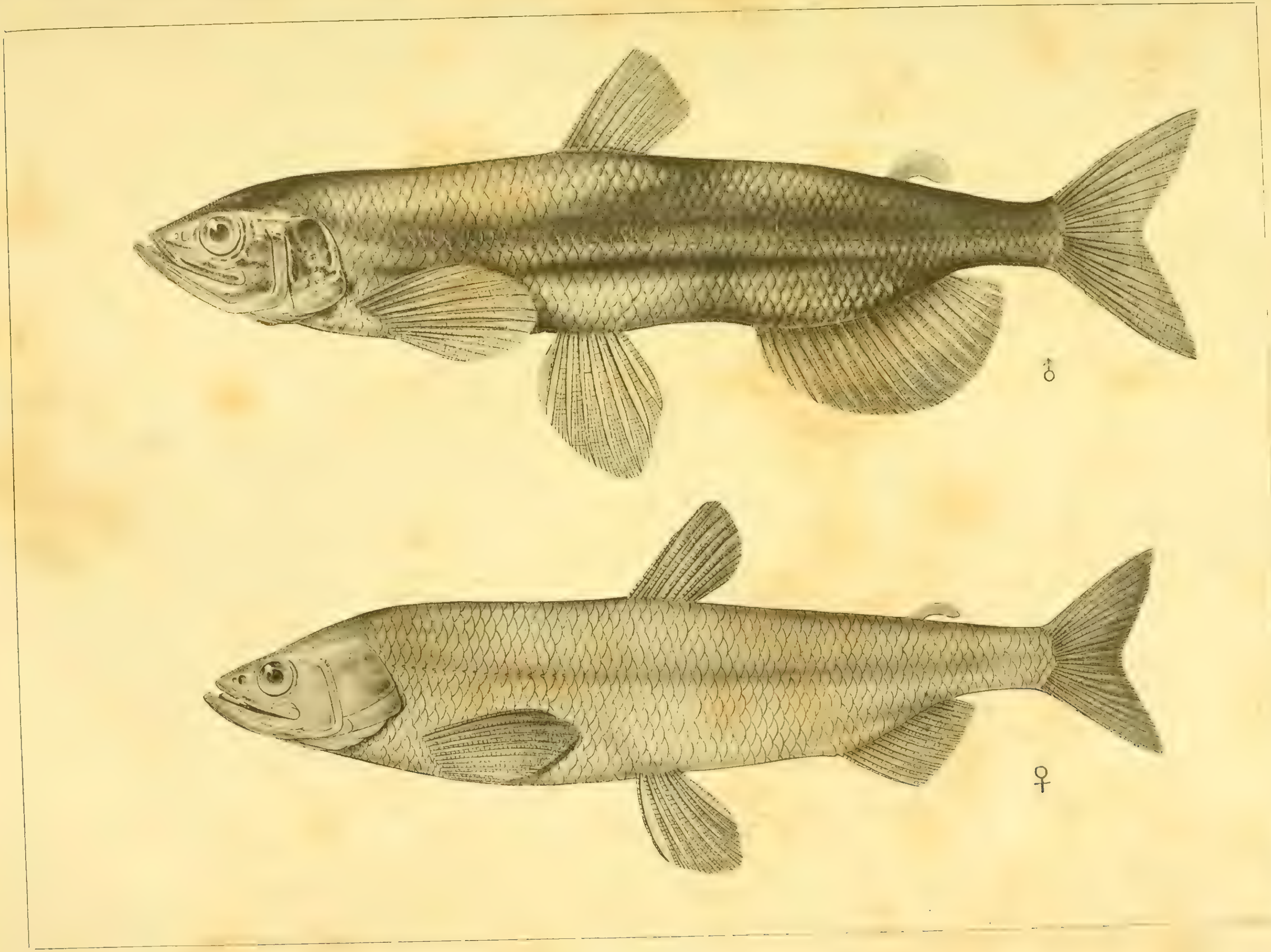
NAKAHARA del.



H. OHSHIMA photo.



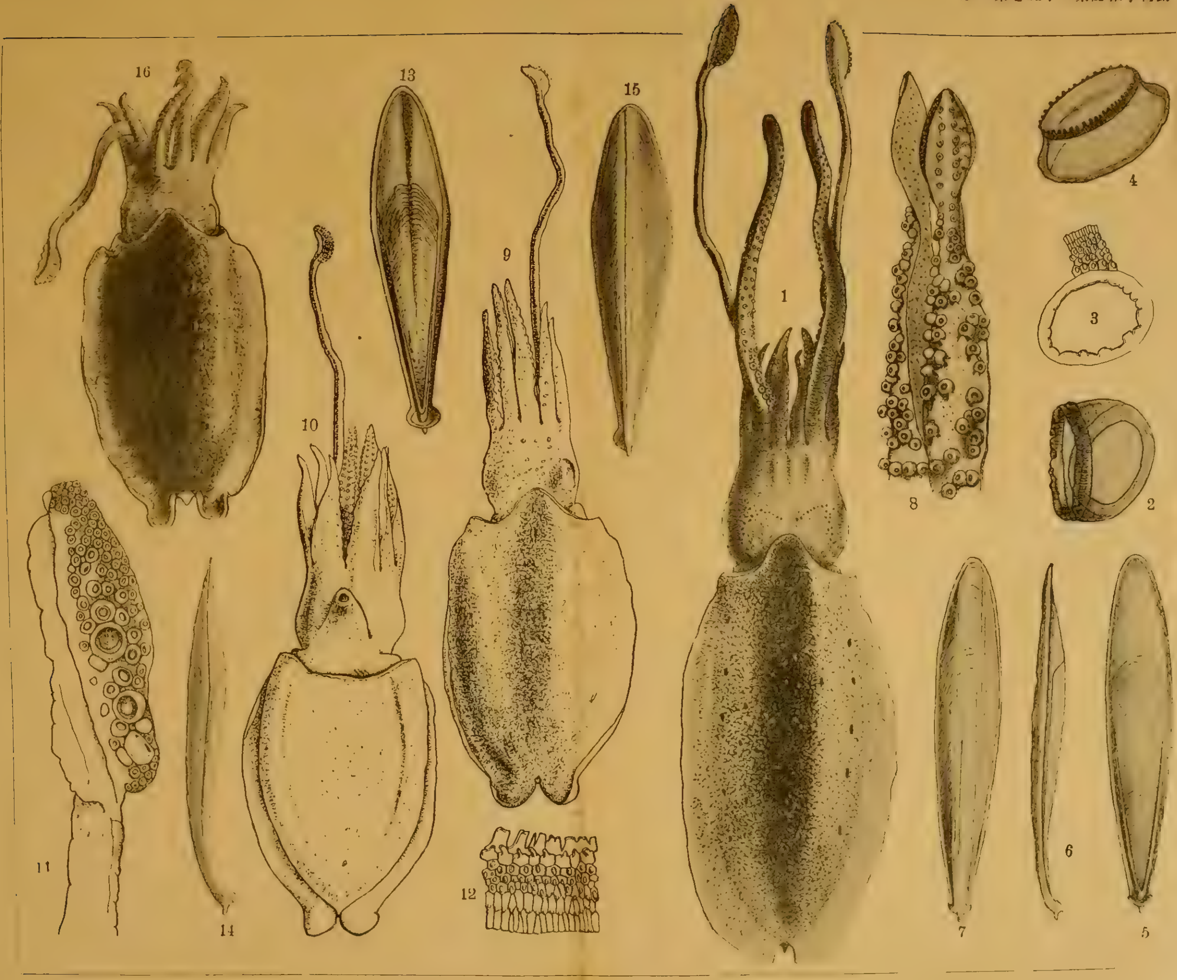
H.J. ÖSTERGREN photo., H. OHSHIMA del.



HIKIDA del.



M. SASAKI del.

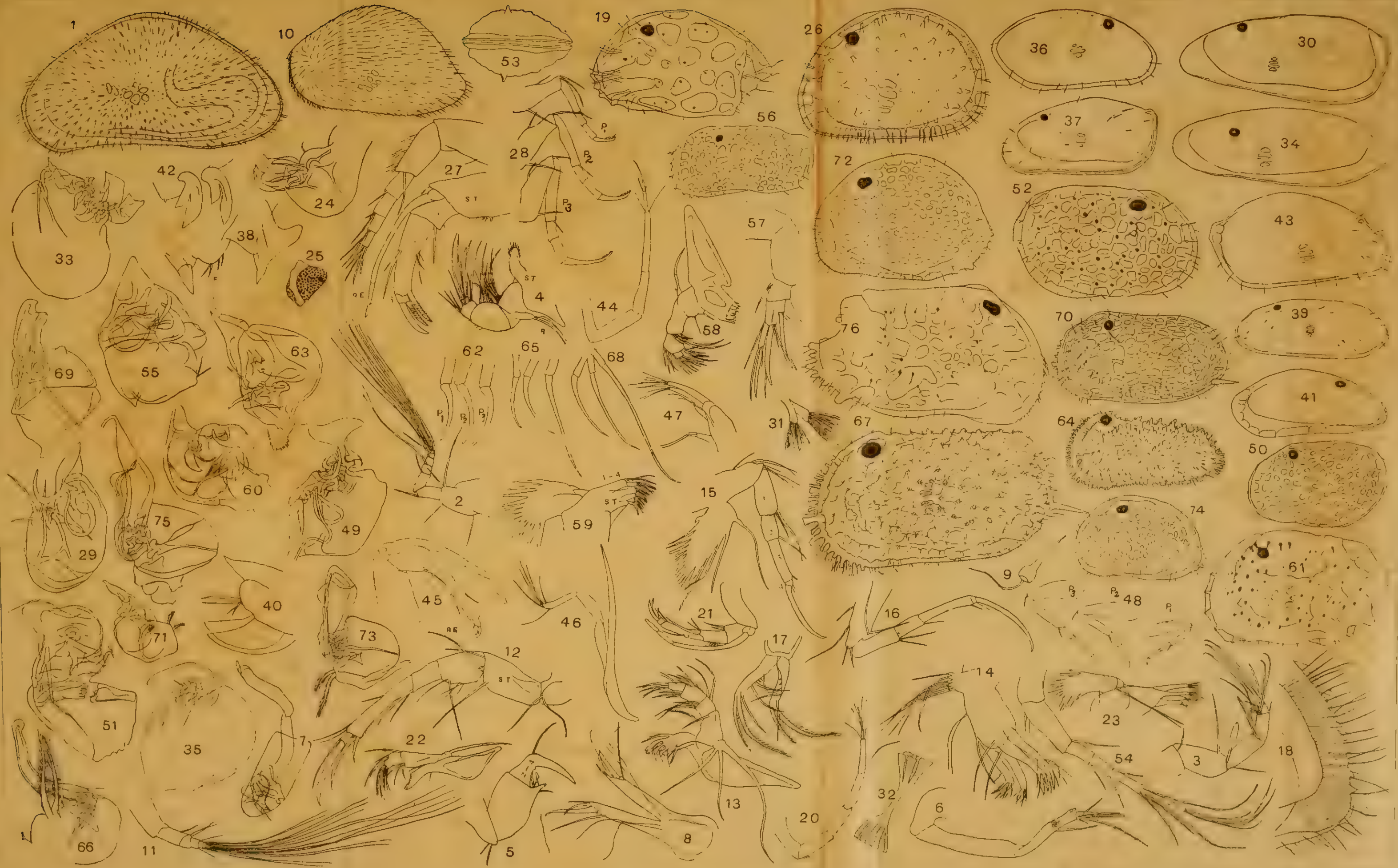


M. SASAKI del.

44)　八月十四日イソゴカイ、午前十時より潜水採集を見物す。

●第三百號記念號發刊に就て

本誌創刊以來


1
10
53
19
26
36
30
37
34
56
72
52
43
42
24
27
28
33
38
25
57
4
44
58
70
39
76
69
55
63
62
65
68
67
64
41
50
47
31
60
2
59
15
74
75
49
29
40
45
46
21
9
16
48
61
71
73
12
17
14
51
35
22
23
18
13
54
3
32
6
20
66
11
5
8

八月十四日イソゴカイ、午前十時より潜水採集を見物す。
八月十五日モ、イロイソギンチャク、ハイドロゾアの顯微鏡標本製造。
八月十六日フナムシ、大潮にて磯採集に出で午後獲物を檢す。
八月十七日（日曜日）午後四時半月見臺にて親睦會あり一同歡を盡し時の移るを知らざりし。
八月十八日アミ（*Anisomysis ijimai*）及びイソアワモチ。
八月十九日ウミホタルとハイドロクラゲ、午後ネコザメの卵殼及び其中の幼魚の供覽。
八月廿日タコクラゲ（*Mastigias papua* var. *physophora* Maas）新庄巍氏說明。
八月廿一日アンドンクラゲサルパ魚尾の再生標本供覽。
之を以て今年の講習會は終を告げたり。

學會記事

●入會
鹿兒島縣立志布志中學校　板東清吉
大坂市北區新川崎町一番地御料地五號　江崎悌三
仙臺市米ヶ袋上丁一一九　京道信次郎
●退會
東　作太郎
●轉居
神戸市神戸女學院　木村德藏

●第三百號記念號發刊に就て　本誌創刊以來號を重ぬる事玆に三百、誰か以て學界の盛事ならずとせんや。而も學界の人、皆繁忙を極む。御祭り騷ぎをなすの餘暇ありとは云ふ能はず。たゞ質實の一事是れ其本領也。本號卷頭渡瀨博士の執筆に係るものを初めとし合計六篇の論著を同時に掲載する事を得て以て聊か祝意を表するを得たる、亦本領の發揮にして、又吾人の快心事たらずとせず。若し夫れ本誌將來の發展、隆盛の如きは、予輩の蕪言を連ぬるを要するものにてはあらじ。
（編輯委員）

なりし事、第五、小網代名物、タコクラゲ發育の甚しく後れたりし事等。

○八月二十一日後九月九日迄、概していへば、岸上敎授指導の下に、水産科新入學生諸君十二名の實習期なり。此間晴雨相半ばせり。來訪研究者は、高橋第一高等學校敎授、中野・永澤・新庄三理學士、外に水産科三年生諸君、米國『ボルチモア』大學敎授ケリコット氏等なりし。其他近傍の出來事には、九月四日、諸磯神明祠の祭禮あり、空前にも、此年は、花車などねりまわし、村の若者、揃の仕度凜々しげに、木遣の聲も勇しかりし事なり。

（第六記者）

●第十二回臨海實習會　は例によりて八月一日開會指導は飯島敎授谷津助敎授なりし、本年は他所に講習會ありし爲めか或は他の原因によるか知らざれども二十名の募集に志望者十名其中三名は願書を取り消し一名は都合により出席せられず遂に左の六名の會員の來場を見たり着場順による。

劍持保二	靜岡縣榛原中學校
坂本長藏	姬路師範學校
原孫六	岐阜縣中津小學校
杉野秀二	愛知縣高等女學校
金粕今次郎	福井縣高等女學校
梅本八郎	山形縣師範學校

八月一日ウニの人工受精をなし分裂期の初期を見る、墨汁に卵を入れて卵の周圍の寒天樣質の包被を見るラマルクの誕生は百七十年前の八月一日に當るを以て谷津助敎授同氏の傳を講演す。

八月二日ウニの硬部同時にウニの幼蟲を學ぶ。

八月三日（日曜日）。

八月四日ウニの軟部。

八月五日「ダイサイエマ」、ウニの卵の分裂期及び『ガストルラ』の顯微鏡的標本を作る。

八月六日灰色モミヂガヒ、クモヒトデも共に學ぶ。

八月七日シャミセンガヒ、午後谷津助の敎授無脊推動物の系統に就ての講演あり。「ダイサイエマ」の顯微鏡標本を作る。

八月八日「ファスコロ」、プランクトンを學ぶ。

八月九日カブトクラゲ、プランクトンを學ぶ、午後谷津助敎授の脊推動物の系統發生の講話あり。

八月十日（日曜日）午後五時月見臺にて飯島敎授及夫人の饗應あり蓄音機の餘興水瓜、枝豆、半乾のイカ、ビール、サイダー、引拔製のワッフル、饅頭等あり皆〻歡を盡せり。

八月十一日ホヲキムシ、ハイドロゾア、午後四時一同撮影

八月十二日カラスボヤ同時にシロボヤ、ヨコボヤを見、「サーコチデムノデス」の幼蟲を學ぶ、プランクトンの顯微鏡標本を作り午後陸蟹と海蟹との習性の差、蟹の足の脫離現象を學ぶ。

八月十三日ウミシャボテンを學びシナプタの骨片を見る

ルモノ、整理ニ忙殺セラル。』

『七月二十六日。晴。千葉君クラゲノ採集ニ餘念ナシ。』

『七月二十七日。晴。久保田君、筒井君ニサヽヤイテ曰ク、昨日或森林ニ大ナル蜂ノ巣ヲ見タリト。蓋シ二氏ハ信州ノ産、蜂ノ子ノ Appetite ヲ刺激スルコト職蜂等ノ螫ヨリ强シ。相共ニ火藥ヲ用意シテ出ヅ。……忽チ攻メテ Queen ヲ虜ニシ、凱歌ヲ歌フテ歸ル。…… 夜ハ蜂ノ子食卓ニ出ヅ。千葉氏試食シテ七十五日生キ延ブ。……』

匿名の人、第三記者とは誰ぞや。嗚呼是實に千葉君自身たりしなり。君は此日珍羞を味ふて、自ら其壽を祝せり。而して後僅に六日、逆まに、衆人の吊詞を受くるの身となるべしとは、誰か又之を期せんや。

『七月二十八日。晴。各氏前日同樣研究ヲナス。

七月三十日。晴。久保田・千葉ノ二氏、夫々採集及固定ニツトムルコト常ノ如シ。

八月一日。晴。講習會本日ヨリ開カル。

八月二日。晴。風强キ日ナリ。講習會ノ人々ハウニ類ノ Anatomy ナドナス。農學士後藤氏ハ、數日前ヨリウニノ卵ノ發生ヲ研究セラレシガ、今日ハ蟻酸ニヨリテ、受精セル時ト同樣ニ、卵ノ周圍ノ Membrane ノ Thicken スルヲ見ラレタリ。』

第三記者の筆跡は、此處に至りて絶ゆ。第四記者即ち是に註して曰く、

『嗟乎是、千葉君が、其最期に先つ事僅に數時、手記せる所なり。彼は、午後三時半、實驗所前方、活洲の籠と波止塲との中間に於て、水泳中溺死し了りぬ。久保田君彼と共にあり、方に溺れんとしつゝありしなり。嗟夫、實驗所開始以來、最も悲むべき出來事！』(原文英文)

と。第四記者の記事は更に續く。

『八月三日。(日曜)。――第一高等學校敎授高橋ドクトル到着の一時間後、千葉氏の嚴君及親戚二名來著し、五島敎授及理科大學書記杉浦氏亦來れり。午後五時半、柩は短艇に安置せられ、心ばかりの手向の花にて蔽はれたり。小舟は靜に活魚丸にて曳かれぬ。――千葉氏嚴君、二人の親戚、五島敎授、藤田理學士、後藤農學士、久保田君、熊吉其船上にありたり。斯くして千葉君のなきがらは、鏡の如き海上を、する〳〵と小坪へと向へり。其處にて茶毘に附せられんが爲なり。予等は二艘の船跡を見送りたり。されど、それも、間もなく、長井半島に立ち罩めたる、夕もやの裡に包まれ終りぬ。』(原文英文)

○講習會は、例によりて、飯島敎授及谷津助敎授指導の下に、八月一日より二十日に渉りて開かれたり。されど其狀況は別に報道する人あるべし。此間連日快晴、日誌中雨と記されたるは唯十八・十九兩日あるのみ。而して其間に起りし特筆すべき條々は、第一、八日、飯島敎授、東京に於る千葉君の葬儀よりの歸途、葉山御用邸近傍にて、乘合馬車の轉覆せるより、右腕を傷けられたる椿事の起りたりし事、第二、十三日、皇太子殿下、初風號にて實驗所に行啓あり、ウミシヤボテンの標本を嘉納せられたりし事、第三、二十日、上海大學解剖學敎授クルッ氏の來訪ありし事、第四、浮游生物、就中夜光蟲の甚豐富

大體に於て、天氣晴朗、浮游生物甚豐富にして、就中夜光蟲連日の襲來ありしもの〻如し。指導者は、理科、五島教授、水產科、原教授なりしといふ。外に來所研究者に松本・新庄兩理學士あり、中にも前者は、其研究材料蒐集の爲、淺草水族館生魚運搬用石油發動機船、活魚丸を利用して、屢相摸灘に出遊せりといふ。而して其等の際、常に松本君と行動を共にせるものに千葉秀樹君あり。

○千葉君の、悲むべく、而して最も壯烈なる最期に就ては、復多說せじ。勿論、新聞紙の報道の確實且詳細にして、之を正し、是に加ふべきなきが爲には非ず。唯、予輩、後れて君が遭難の地を訪ひ、當時の事情を詳にし、而して、實驗所陳列室の一部を飾りつ〻ある、君が親ら採集し、固定し、保存し置ける研究材料を見るに及んでは、愚痴らしくも、極りなき遺憾を感ずるを嗟嘆するの外力あり得ざればなり。第一・第二記者、君が實驗所に於ける行動を報じて曰く、

『七月九日。陰晴、快風。……來場者、千葉・林・松本・鏑木ノ四君ナリ。

七月十日。昨夜來ノ細雨止ミヤラズ。千葉君鏑木、早朝雨ヲ犯シテ *Surface tow* ヲナス。*Scolionema gemmifera* and *Steenstrupia* ノ Medusae 多ク、千葉君欣喜此上ナシ。』

文中の *Scolionema* こそは即ち、五島教授の示教により、千葉君が、卒業論文の主題動物として、擇びたりし所たるなれ。而して君、來著早々其獲物に接す。君の欣喜想ふべし。

『七月十一日。雨トイフ惡戲者ノ爲ニ、早朝ナスベキ Surface tow モオヂヤンニナツタ。……午後ハ幸ニ晴レ上ツタノデ、Surface tow ヲ爲ス。獲物ハ *Scolionema* 等ノ Medusa ガ多イ。

『七月十三日。日曜。陽光容赦モナク下界ヲ照シテ、暑キ事限ナシ。……夕方一同試合遊戲ヲナス。愉快此上モナシ。』

快活にして、彈球戲の名手たりし千葉君の、其試合者の一人たりしや疑を容れず。

『七月十五日。連日ノ蒼穹。汗ミドロニナリテ實驗ニ從事ス。早朝、松本氏ハ灣外千葉君ハ灣内ニ、夫々 Surface tow ヲセラル。……夕食後、五島先生ノ發言ニテ、一同曳橋ニ赴キ、腹ヲ肥ス。月光燦然。歸宿セシハ十一時頃ナリキ。

『七月二十日。快晴ニシテ風波寧ロ靜ナリ。松本理學士・千葉君及筒井君、發動機船ニ乘リテ沖ノ瀨ニ採集ニ赴カレタリ。……夕方沖ノ瀨遠征隊歸泊ス。沖合ハウネリ大ニシテ、船ノ動搖甚シク、筒井君殊ニ船暈ニ苦シミタリ。一行ハ、沖ノ瀨ニテ、十二頭位ノ鯨、一列橫隊ニ進行シ、交互ニ飛行スル壯大ナル習性ヲ實見セリト。黑潮ト岩礁トノ爲ニ綱ヲ奪ハレテ獲物ナカリシトハ惜ムベシ。』

『七月二十一日。天氣晴朗ニシテ風波靜ナリ。松本氏及千葉君、前日ノ如ク、遠キ沖合ニ再ビ探檢セラル。……遠洋採集、獲物豐富ナリトテ、松本氏ノ氣焔萬丈ナリ。

『七月二十二日。晴。松本・千葉氏等ハ、前日ノ捕獲物ノ整理ニ餘念ナカリキ。……五島教授及新庄氏ハ、朝歸京セラレ、松本千葉兩氏御見送ノ爲三崎　赴カル。』

『七月二十三日。雨。松本君及千葉君大島ニ採集ニ行カル。』

『七月二十四日。曇。松本及千葉ノ兩氏夕方歸ラル。……波荒クシテ不便ナリシトイフ。』

七月廿五日以後は第三記者の手記する所なり。曰く、

『七月二十五日。晴。松本・寺尾・千葉ノ三氏先日來探檢ニヨリ得タ

に南北よりするといふ位の事は誰しも知つて居るが、我々は恁んな漠然たる事では到底滿足が出來ない。其動機は如何、又其道順・飛行速度・行先・發着時日等は如何か、總てこれ等に就て精密に知り度いものである。

然るに、悲しい哉、我が邦に觀る諸鳥類の生態學上の智識は、尙頗る幼稚の程度にあると云はねばならぬ。此種の觀察や調査やは、之を行ふのに興味が深い許りでなく、之を記錄に留めて置けば、世を稗益する所が尠くはない。それ故予は、此趣味を持つて居る各地方の人々に、切に此種の研究を勸め度思ふのであるが、さて此事を行ふに當つて、第一に入用なのは鳥類の種名である。名稱がなければ話も出來ぬ。假令あつても一定して居らねば間違が起るであらう。更に理學的基礎の上に立つた學名を用ゐるに非ざれば、正確は期し難く、其他種々の點に於て、不都合が生じて來る。但し無雜作に目錄などから、和名に對する學名を牽出して、それを用ゐるやうなのでは何の役にも立たない。學名に附隨する標徵と鳥の性狀とが、的確に符合するから、該學名を以て該鳥と稱すると云ふ、しつかりした精神で遣つて貰いたい。

所が、其用に充つべき適當なる邦語の書物が、從來無かつたと云ふ事は、我が邦鳥類の研究に志すものに取つて、確に一つの大きな不幸であつたに違ない。此際現はれた內田學士の此新著は、啻に右の鈌陷を補ふのみならず、其他斯學上の參考となるべき種々の記事にも富んで居るから、我が邦の鳥學に志す者は、茲に初めて好指南車を得たと謂ふ事が出來る。此意味に於て、予は、本書の學界に貢献する所あるを確信し、喜んで之を校閱し、且卷首に序する事とした。』

と。本書定價五圓。大正二年七月、東京京橋區尾張町二丁目、警醒社書店發行。

（永澤六郎）

內外彙報

●**訃音一束** ナポリの水族館主にして甲殼類の研究に有名なる WILHELM GIESBRECHT は四月十三日に、PHILIP LUTLEY SCLATER（一八五九—一九〇二年までロンドンの動物學會幹事）は六月二十七日に八十四才にて、ROBERT VON LENDENFELD（プラーグ大學動物學教授にして本年大學のレクトア）は七月三日に五十六才にて逝去せり。

●**來遊三客** 上海の獨逸醫學校解剖學教授 E. KURZ は觀光兼標本採集の目的にて夫人同道來朝し三崎に數日滯在し東京にも二日を暮したり、ポルチモアの女子大學（ガウチャー、カレッヂ）の生物學教授 WM. E. KELLICOTT はカーン氏印界漫遊生としてサイベリヤより來朝五週を日本に暮して印度洋より歐洲に歸る。『リーランド、スタンフォード』大學の棘皮動物及び鳥類の學者 W. K. FISHER は矢張世界漫遊の途次九月上旬東京に數日を暮したり。

●**三崎實驗所日誌抄** 三崎實驗所本年夏季日誌は、七月六日を以て始まり、九月九日を以て終る。其間六十六日。日誌擔當者を代ふる事六度。

○第一・第二・第三擔當者の記述する所によれば、七月上旬より其末日に涉れる、理科並に水產科學生實習期には

第七蠅の卷——チェッチェ蠅と家蠅、家蠅の危害、蠅の驅除法、第八蚤の卷——昆蟲學上の蚤、醫學上の蚤、蚤の驅除法、第九恙蟲の卷——恙蟲の本態恙蟲病、野鼠と恙蟲、恙蟲の豫防法、第十寄生蟲の卷——寄生蟲の種類、寄生蟲の感染徑路、日本の寄生蟲病、寄生蟲の豫防策、此目次よりも知らるゝ如く醫學と生物學との一の橋の如き境域を詳述せるものにして廣く吾人の生存特に衞生と大關係を有し一般の人士の必讀の書たるを疑はず。又中等教育の參考書として有益ならん初版のこととて二三改正すべき微瑕なきに非ざれども誤植は非常に少し（東京本郷龍岡町三十四南山堂發行定價二圓五十錢）（谷津直秀）

●理學博士飯島魁校閲 獸醫學士內田清之助著 **日本鳥類圖說上卷**　本書其大さの四六倍の大型なるに、製本迄、朽葉色と濃藍色との總クロース張り分けに、綠と金とにて、孔雀と水鳥とをあしらひ、獸鳳流の金文字にて、書名を題せりといふ大凝りのものにて、單に裝飾用といふ點のみより見るも、近頃の科學書中、是に比較し得べきものなき程のものなり。圖版は十八葉三色版若くは網版にて、合計二百十二圖を收め、（外に插圖三十二あり。）鮮麗にして精巧、各種鳥類の色彩特徴をさながらに描出して、其縮寫の割合の、極めて簡單にして、且各葉同一なるも、著者の注意の行き屆きたる結果の一つなり。

頁數は合計三百三十四、內十五頁は保護鳥類一覽及種名屬名索引にして、殘りの中、三十頁は、總論として、鳥體內外の構造、羽毛の配置・色彩・更新、鳥體の測定等の說明に、十一頁は主要なる參考書の解題に、六頁は日本產鳥類各自の檢索表に、以外は悉く各論に用ゐられあり揭載鳥類二百七十三種、日本產鳥類十一目中、下卷に讓られたる三目を除く、八目に含まるべきものにして、其記載の體裁は、總論の部の、目の索引の後を受けて、亞目・科・亞科・屬・種の檢索表並に特徴及產地の解說を以て是に次ぎ、總論の部の各種說明、並に圖版及插圖と相俟ちて、初學の士と雖、自ら、鳥名を檢索し、且其特徴と分布とに通曉するに苦しましめざる樣なせるものなり。而かも其說明の簡潔・明瞭なる、其圖版の緻密・鮮麗なる、其賣價の低廉なるは、よく其目的に適ひ、本書の價値をして絕對ならしむるものといふべく、又特に余輩の贅言の加ふべきものあるを見ざるに似たり。本書校閲者飯島博士亦推讃して曰く、

『日本の鳥類——常に棲息して居るものと、他より渡來する事のあるものとを問はず、——總て我邦に觀る鳥類を網羅して、現代科學の要求に背かざると同時に、專門以外の人にも解り易い樣に、邦語を以て之を記載した書物は、內田學士の此『日本鳥類圖說』を嚆矢となすべきである。

一體、我邦には鳥を娛しむ人と、殺す人とは隨分澤山にあるが、鳥に關する智識を增進して、有形無形の實例を收め[illegible]しやうとする人は稀であるが、是は甚遺憾の事と思ふ。朝夕見慣れた極々普通の鳥でさへ、其生活實況は未だ十分に解つて居らぬ。例へば雀・烏・鳶の如き、果して害鳥か益鳥か、將又害益相償ふものか、其益鳥たり害鳥たるは、如何なる事情の下に於て然るか、燕・雁・鴨の去來は、春秋の候

namentlich als Krankheitserreger und; Krankheitsüberträger.

（一）池野成一郎―Zikken-idengaku（ローマ字書き理學三の巻本郷駒込曙町十一番地日本のローマ字社一圓二十錢）

●新著論文

（一）大串―Zur Anatomie der Hirnnerven und des Kopfsympathicus von *Trionyx japonicus* nebst einigen kritischen Bemerkungen: Morph. Jahrb. 45. 3 (1913).

（二）田中義麿―A Study of Mendelian Factors in the Silkworm, *Bombyx mori*: Tournal. Coll. Agric. Tohoku Imp. Univ. 5. 4.

（三）田中義麿―Gametic Coupling and repulsion in Silkworms, Journal. Coll. Agric. Tohoku Imp. Univ. 5. 5.

●日本動物

（1）ENDERLEIN, G., '13.—Die Stephaniiden Formosas: Zool. Anz. 42. 5.

（2）BALSS, H., '13.—Diagnosen neuer ostasiatischer Macruren; Zool. Anz. 42. 5.

（3）JORDAN, D. S., '13—Description of *Anguilla manabei*, a new eei from Japan: Proceed. U. S. Nat. Mus. 44.

●雜誌改名

Archiv für Anatomie und Physiologie の解剖の部として出發せれつゝありし Archiv für Anatomie und Entwicklungsgeschichte は今年の巻より單に Archiv für Anatomie と稱し從來の編輯ヴァルタイヤー教授の外にフィルヒョー、リョエチッヒの二名增加したりと。

●理學士醫學博士宮島幹之助―動物と人生

醫學特に醫術を學びたるものゝ生物學一般の知識に貧弱なると同時に動物學を修めたるものゝ醫學上の現代の狀況に疎きは世界何れの國に於ても見らるゝ現象なるが我邦に於ては特に著明なるは悲むべきことなり、況んや生物學及び醫學に親まざる人は如何に他方面の高等敎育を受けつゝあるにも係らず生物科學の何ものなるを解せざるもの少からず、「動物と人生」の著者は幸にも生物學にも醫學にも共に造詣深き學者なれば此著の如き記する所他に類を見ざる程材料豐富にして且つ精確なり、然も文體平易にして乾燥枯骨の如き科學書と趣を異にし所々に詼謔の閃きを見る紙數三九五頁、五十五圖二十八版を挿む、分つて十巻とす即ち第一、猿の巻――世界の猿、人と猿、試驗動物としての猿、第二、馬の巻――馬の由來、馬の雜種、馬と血清療法、第三、牛の巻――飼牛と野牛、牛の特性、牛と施痘、種痘の沿革第四、鼠の巻――鼠の由來と種類、鼠の生活、鼠の害、鼠と猫、第五、毒蛇の巻――蛇の特性、毒蛇の種類と蛇咬症、毒蛇の驅除法、第六蚊の巻――蚊の生涯蚊の生態、蚊の種類と疾病、蚊の驅除法

似の一種を得て是れに *Mustela (Lutreola) taivana* sp. n. の名稱を與へた。尤も SWINHOE の報告 (P. Z. S. 1870, p. 624) 中既に臺灣·南淸に *Mustela sibirica* が居る旨記載してあるが、此標本は British Museum に送られてない、故に THOMAS は對馬や西比里亞に居る *Mustela sibirica* と今回の材料の異なる事を確めて新種としたが、臺灣と南淸より得た SWINHOE の材料が果して是れと同物なるや否やに就ては一言も云つてない、故に余も又 *Mustela sibirica* の分布の條より當分臺灣及南淸を削らず、唯單に下の一項を附加するに止めようと思ふ。

日本動物學彙報·第八卷·第二册·三百卄四頁（一九一三年）に

148½ **Mustela taivana** Thos.

Mustela (Lutreola) taivana, Thomas. Ann. Mag. N. H., (8), vol 12, p. 91 (1913).

DIST. Central Formosa—Mt. Arizan (Thomas).

茲に尙一注意すべきは THOMAS は *Mustela* に亞屬を採用した事である。元來 *Lutreola* なる亞屬は初めて一八四一年 WAGNER に依つて打建られたものであるが、此の場合亞屬を見認めない事にした。即ち總ての種を *Mustela* に直隷せしめた。

（靑木文一郎）

新著紹介

●新刊圖書

（1） JACOBI, A. '13.—Mimikry und verwandte Erscheinung（四圓四十錢）

（2） KOLLE, W, und WASSERMANN, A, '13—Handbuch der pathogenen Mikroorganismen II. Bd. 1. Heft. 2（十四圓）

（3） GRAFE, '13.—Einführung in die Biochemie（七圓二十五錢）

（4） TANDLER, J. u. GROSZ, S. '13.—Die biolgischen Grundlagen der secundären Geschlechtscharaktere（四圓）

（5） LAWANDOWSKY. '13.—Innere Sekretion und Nervensystem (Handbuch der Neurolgie の四卷)（十二圓）

（6） LE DANTEC, F. '13—Evolution individuelle et hérédité. Théorie de la variation quantitative（二圓四十錢）

（7） DREW, G. A., '13.—Invertebrate Zoology（改正二版二圓五十錢）

（8） HERMS, W. B, '13.—Malaria, Cause and Control

（9） GÖLDI, E. A., '13.—Die sanitarisch-pathologische Bedeutung der Insekten und verwandten Gliedertiere,

部の長さの五倍五分一頭長は其幅の三倍より以上吻は頭の後眼部と同じ長さなり腰帶の初は頭と臀鰭の初との中央にありて背鰭の第八又は第九線の下に在り

一尾の全長一二〇ミメ　產地　上海(上海博物館)

7. *Parasalanx longianalis* REGAN.

背鰭線一二—一三臀鰭線三〇—三二胸鰭線一〇全長は身幅の一三—一五倍頭部の長さの五倍二分一頭は其幅の三倍吻は頭の後眼部より短し腰帶の初は頭と臀鰭の初との中央にして臀鰭は背鰭の第五線より第七線までの下にあり

四尾の全長一一〇—一二五ミメ

產地　遼河 北支那 (モリソン)

8. *Parasalanx acuticeps* REGAN.

背鰭線一三—一四臀鰭線二六—二七胸鰭線九—一〇全長は身幅の一一倍頭部の長さの五倍二分一—五倍三分二頭は其幅の三倍吻は頭の後眼部より短く腰帶の初は胸鰭の基底よりも臀鰭に近く臀鰭の初は背鰭の第二線の下に在り

二尾の全長一一五ミメ

產地　臺灣 Lake Candidus 日月潭 (モルトレヒト)

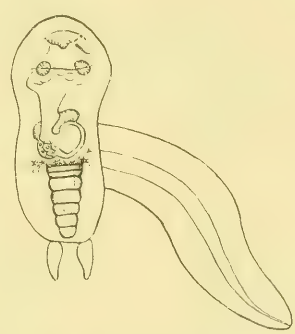
9. *Parasalanx angusticeps*, REGAN.

背鰭線一四臀鰭線二八胸鰭線一〇全長は身幅の一六倍頭長の五倍五分一頭は其幅の四倍吻は頭の後眼部より少しく長し腰帶の初は胸鰭の基底と臀鰭の初との中央にあり臀鰭の初は背鰭の下に在り

一尾の全長一五三ミメ　產地　支那(ハスラル)

(波江元吉)

●「ローマンネラ」三崎に產す　中生動物に數へらる*Lohmannella*は一八九六年にLOHMANNの*Fritillaria*の生殖腔中に發見したる無色透明チヨロギの如き寄生蟲にして時に生殖細胞を全く蝕盡することあり記載はErgebn. d. Planktonexp. 第二卷にあり後一九〇四年にNERESHEIMERにより研究せられ初めて*Lohmannelle catenata* 及び *L. paradoxa* なる新屬新種名を附しZeitschrift wiss. Zool. 76 に出版しあり、十三四年前に余の書きたる圖を今年の夏檢するに際し偶然「フリチラリア」中に「ローマンネラ」の寄生しある圖を發見したり當時は其何たるを知らずして只不思議なるもの生殖器のあるへき所にありたりとのみ思ひ居りしなり其僞足の指狀ならずして枝杖なるよりすれば*L. catenata* か或は之に近きものならん玆に三崎の浮游生物研究者の爲に只此動物の產することを紹介し詳細は他日機を得て再檢せるときに讓らん。(谷津直秀)



●新刊哺乳動物目錄補遺　新着 Ann. Mag. N. H. の THOMAS の報告は先般發表せし日本動物學彙報第八卷第二冊の哺乳動物目錄に或る改竄を必要とするに至らしめた。THOMAS は臺灣阿里山より *Mustela sibirica* 類

顎歯は小にて殆んど等形なり……二 *Salangichthys*, BLEEK.

下顎の前端に近く一對の牙歯あり前顎骨の歯は稍々強大となり著しく鈎狀をなす……三 *Hemisalanx* REGEN.

二前顎骨の前端三角狀に延長し下顎挺出せず口蓋骨の兩側に一列の歯あり下顎の前端に於ける一個若くは二三個の牙歯は延長せる前顎骨の後方に於て口蓋部を穿孔す前顎歯は鈎狀をなし強堅にして相隔離す。

イ背鰭全く臀鰭の前にあり舌に一列の歯あり下顎の前端に短き肉質附着す…四 *Leucosoma*, GRAY.

ロ背鰭全部或は一部臀鰭の上にあり舌に歯なし

下顎の前端に短き肉質附着す… 五 *Salanx*, CUV.

下顎の前端に多少可動的の前啄骨あり垂列の歯を有す: ………… 六 *Parasalanx*, REGAN.

種の識別

1. *Protosalanx hyalocranius* ABBOTT (1901)

背鰭線一七臀鰭線三〇—三二胸鰭線二三—二五全長は身幅の一〇—一三倍頭部の長さの五倍四分一—五倍二分一

三尾の全長一一五—一三〇ミメ

產地 上海(スインホー)

2. *Salangichthys microdon*, (BLEEK) (1860)

背鰭線一二—一四臀鰭線二五—二七胸鰭線一五—一六臀鰭の初は背鰭の最終の線下にあり

數多の標本の全長八五ミメ

產地 江戸(ブリカー) 横濱(チアレンヂァー) 浦汐(フウク) 瀬戸内海(ゴルトンスミス)

3. *Hemisalanx prognathus*, REGAN.

背鰭線一三臀鰭線二六胸鰭線一〇全長は身幅の一四倍頭部の長さの六倍二分一

Salanx ariakensis KISHINOUYE

JORD. & SNYD (1902)

背鰭線一三臀鰭線二六胸鰭線一〇背鰭は臀鰭に對立す舌に歯なし記載不充分であるが *Hemisalanx* に隷すべき種ならん九州有明海產

4. *Leucosoma chinense*, OSBECK (1765)

(*Synodus macrocephalus* LACEP, *Leucosama reevesii* GRAY)

背鰭線一〇—一一臀鰭線二九—三一胸鰭線一〇—一二

四尾の全長一六〇—一八〇ミメ 產地 支那

5. *Salanx cuvieri*, VAL. (1849)

背鰭線一三臀鰭線二六—二七胸鰭線九—一〇全長は身幅の一三—一四倍頭部の長の五倍四分一頭長は其幅の三倍吻は頭の後眼部と同じ長さなり腰帶の初は胸鰭基部より臀鰭の基部に近く而して背鰭の第四又は第五線の下に初まる

二尾の全長一五〇ミメ 產地 宜昌 Ichang(ブラウト)

6. *Parasalanx gracillimus*, REGAN.

背鰭線一二臀鰭線二七胸鰭線一〇全長は身幅の一八倍頭

乃至十餘日間位で、それからは雛が構内を逍遙したり又は水田池沼を跋渉して、遺殻魚介の類を拾食せしめ自然の成長に委せるけれども、夜間は害獸や盗難を防禦する爲に、住屋か添屋内に入れて置く。

彼の專務飼育者の中には、豫て鵞雛飼養に適する地域即ち放養すべき水田若くは河川、池沼を撰定し、之に沿ふ處の堤塘原野に小鵞舍を結び、日中は鵞雛を放育し夜間は之れに收容するのである。雛に食餌を與へる期間は地區の狀況に依つて一定しないが、多くは一ヶ月内外である。若し天候不良で豪雨洪水等多く雛が外に出でゝ拾食をなし能はざる時は、特に食餌を給與するけれども、日常にあつては、既述の如く終日水田若くは河川池沼海濱に放養し自ら食を求めしめるのである。專業飼育者は雛の飼養期間は必ず雛舍に接し、矮陋なる一室を構へ其の中にて起臥飲食し、風雨晴曇生活を鵞雛と共にするさうな。かゝる鵞の放養法は、世界中唯南清地方と我が臺灣に於てのみ行はれる由である。雛の成禽に達する期間は、食餌の多寡に依つて、自然遲速ある譯であるが、嗝鵞は孵化後百日乃至百二十日、土蕃鵞は百二十日乃至百五十日であるさうな。又農家及び專業飼養者が鵞を市場に出さんとする時は、簡易な肥膈法を行ふので、开は一構内に收容し又は放飼の儘、特に脂肪の多い飼料を與ふるのである。

（本稿は落合茂三郎氏の調査に負ふ所多く之れに余の見聞を加へたるも未だ盡せぬ所あるを遺憾とする）

（鳥羽源藏）

●**タツノオトシゴの變色**　三匹タツノオトシゴを飼養し置きたるに一は淡色にして黃褐色を呈し他の二は濃茶褐色なり其中一は變色して褐色を帶びたる淡綠となり淡色のものと類似するに至り復た暫時にして元の濃褐色に歸るを見たり。

（谷津直秀）

●**白魚の屬種撿索**　隅田川の名產白魚も佃沖の漁火も今は昔を偲ぶ名殘りを止むるに過ぎず併し白魚は南は臺灣より北は浦汐までも捿息することは明瞭となり從つて其種類も一二種にとゞまらずして九種を算するのみならず屬も六屬に區別せらるゝに至つた故に今 C. TATE REGAN 氏の白魚科魚類の撿索表を左に揭げて參考に資せむとす（アンナールス、エンド、マガヂン(八)第二抄譯）

白魚科——背鰭を腰帶の後方に具へ頭は扁平にして上部平垣體は延長にして前部は較圓筒狀をなし後部は扁長せり齒は圓錐形にして鱗は退化す鰓弧四個臀鰭七線なり。

屬の識別

一前顎骨正形に近く下顎挺出す。

イ背鰭は全く臀鰭の前にあり舌に二列の齒あり口蓋骨の兩側に二列の齒あり顎齒は小にて殆んど等形なり……………… 一 *Protosalanx*, REGAN.

ロ背鰭は臀鰭の上にあり舌に齒なし口蓋骨の兩側に一列の齒あり。

卵室の中央には横三尺長奥行の長短に從て、竹簀を以て三四段或は數段の棚を造るが、この棚は鵞卵孵化前二三日になれば、前述の籠の中から出し、順序能く並べ卵殼内の雛が卵殼を破碎する便ならしめるのである。

さて孵卵時期は一ヶ年中、六ヶ月間である、即ち三月から八月迄である。八月以降になると暴風雨襲來のため種卵の供給を斷たれるさうな。三月頃の孵卵法は火力を用いる。即ち籾を煎つて適度の溫熱を與へそれから前記の籠の底に麻布を敷いて、之に卵九十個を重ね入れ、其の上へ煎籾を入れ麻布を敷き又同數の鵞卵を重列するのである。かやうに凡そ六七段にして、最上部には、煎籾を以て掩ふのである。此の方法を反覆行ふ事、初日には晝夜三回、翌日には檢卵して無精卵を除く、二日目から一週日間内は上記の煎籾で溫度を與へる事、晝夜二回である八日目になると、更に四日目の鵞卵を收容し之を煎籾に接觸せしめ八日目の卵は、各段の中央に置き四日目の卵を以て上下を蔽ふさうな、それからは溫度を與へずに時々籠中の溫度の高昇に注意する　時日は漸く經過して、孵化せんとする三四日前に至れば、是卵を中央の棚に出し厚濃な綿布を以て蔽ひ、保護するのである。土人は火力を使用し、溫度の高低を計るには、寒暖計を用ゐない、籠中の鵞卵を檢するにも、眼瞼に觸れしめて、快心なるを適度とし、若し剌痛する如き感ある溫熱のものをば、適度を失するものとする。

前述の方法は唯三月の頃、冷氣のある時の實行法である炎暑の候に至れば、火力を以て溫度を與へないし、熱卵の將に孵化せんとする五日前には、中央の棚に出し空氣の自在に流通するに任せる。特に面白きは、遠地へ運搬するものは、未だ雛の全く卵殼から出ぬものを畚に入れ荷ふて道行く途上に於て、鵞雛は生聲を放つて卵殼を破つて出るのである。これ臺灣に於ける氣候の賜で、內地にあつては、到底夢想だも及ばぬ所である。

さてかの孵化せられた大多數の鵞雛は何れに需用せられるかときくに、其の重なるものは副業に飼養する地方の農家である、他は一定の職業若くは資力のない身體の比較的に虛弱で勞働で以て賃銀を得ることの出來ぬ貧困者で夏季百日內外の間、專務に鵞雛を飼育し之を以て糊口の資を得んとする者、又鵞雛を剝製として外國（獨逸或は北米合衆國）に輸出することを目的とする商人である。雛は多くは仲買商人の手を經て、前述の農家や專務飼育者に賣渡されるので、其の價格は時期と種類とにもよるがまづ鳥鵞の雛は百羽三圓五十錢乃至六圓、土番は百羽六圓五十錢乃至九圓五十錢である。剝製商人は鳥鵞の雛を好んで土番の雛は望まない。これは其の毛色の美なる方を要するからであらうかな。

農家が鵞雛を飼養するには、購求するや直ちに前庭に放ち殘飯の類と飲水とを與へ、一兩日を經過すれば直に水邊に出て水泳をする。特に飼料を給與するのは一週間

ない。

臺灣の養鵞の業は、一奇觀ではあるが、更に奇觀的觀なるものは、其の鵞雛の人工孵化術である。この方法に就ては、既に動物學雜誌第九卷第九十九號誌上に於て、多田綱輔氏は臺灣通信（其三）中に、宜蘭地方の鵞卵孵化の事を詳報せられてあるけれども、此處には臺北附近の大稻埕に於て行ふ處の孵卵の事を紹介する。

鵞卵の人工孵化法は、素と南淸地方に行はれたものが臺灣に傳はつたものらしいけれども記録の徴すべきものがないから詳細を知り得ない。數年前の調査ではあるが大稻埕に於て一期間に、孵化せしめる鵞雛の數は、槪ね五十八萬羽に達してる。今從業人員と鵞雛數を表示すると次のやうである。

營業者	從業者	人工孵化鵞雛數
柯大養	二人	八〇、〇〇〇
陳金尉	三人	八〇、〇〇〇
汪老福	四人	一〇五、〇〇〇
余　勝	四人	一〇五、〇〇〇
陳　吉	四人	一〇五、〇〇〇
陳明水	四人	一〇五、〇〇〇
計	二一人	五八〇、〇〇〇

從業者一人に就ては、二萬七千六百十九羽强となつてゐる、この五十八萬羽を得る種卵は凡そ七十四萬八千二百六十三個であるから、百個に就て七十七八羽を得る割台である。人工孵卵場を見ると、誰でも其の雛鳥の多數なるに、驚かぬものはない。然し孵化方法は、表裏粗大で方法も卑易簡便であるが、只其の時に熟練と經驗とを要するもののやうである。畢竟臺灣の如き炎暑の處では成効するが内地ではこの方法を行ふべからざるは無論である。

大稻埕では鵞は獅鵞と土番鵞の二種類である。獅鵞は南淸地方から輸入せるものらしい。この鳥は内地飼養の鵞と酷似してゐるし、土番鵞は獅鵞の雌と、正番と稱する交尾力最も旺盛なるものとの雜交に依つて得た一代雜種であるが、繁殖力はない。然しこの成禽の體重には、親たる獅鵞も正番も及ばない。種卵は大稻埕を中心として淡水地方や江頭、社仔、二重埔、三重埔から集めてる。代價は獅鵞とも百個に付、一圓五十錢乃至二圓である。

次に人工孵化法は如何といふに、表示のやうに大稻埕には、六戸あつて、孵卵室の構造設備用具等、總て殆んど同一の方式である。孵卵室は凡そ奥行四五間、間口二間半位ある。其の設備は室の左右兩側壁から凡そ三尺を距て、高さ二尺七八寸位に竹片を編んだ簀の如きものを奥行に從つて設け、其の中に口徑二尺二三寸高さ二尺六七寸の籠を原紙で張たものを仰向にして之を多數簀内に單列せしめる、この籠は鵞卵を成熟せしめるものなので、壁と籠、籠と籠の間隙には、粗糠を塡充して置く。又孵

らざる所を補足するを得て裨益する所多し因て之を讀者諸君に報じ併て同氏の厚意を深謝す。

『メンゴンは稻田に棲息する樣記載相成候得共水田の畦又は水田の道路に沿ふ雜草の生ひ茂げれる中に隱れ居り一種の喧しき鳴聲を發す容易に姿を見出す能はず其棲息場所として水あり雜草生ひ茂げれる場所なれば何れにも棲息するものゝ如し水田には決して棲まず』云々。

『本年六月十七、八日頃と覺ゆ交尾のものを捕へ玻璃壜中に飼置候處一兩日にして放卵致候該種の卵は ◎ の如くにてトノサマカヘルの卵に似たり大さ又是れに等し』云々

（波江元吉）

●ヒトデ、クモヒトデを食す　今年の夏實習會の材料としてハイイロモミヂガヒ（*Astropecten scoparius*）とクモヒトデを共に硝子器に入れ置きたるに翌朝青木熊吉余に告げて曰くヒトデ、クモヒトデをもり／＼食ひたりと余乃ち試にクモヒトデの一腕を與ふるに管足にて掴み口中に挿入し食したり然しもり／＼の音は聞くを得ざりし。

（谷津直秀）

●臺灣に於ける鶩（あひる）の飼養　臺灣の養鶩の業は、頗る盛んで、五羽十羽は何處の農家にもみられるが、時には五十羽、百羽或は數千羽の多數を飼養する者もある臺灣全島に於て家鴨の飼養數は少くも六七十萬羽以上であるといはれる。

少群の鶩と大群の鶩とは、其の飼養管理は、自然違つてゐる。少群のものは水田に自由に放つて、稻の害虫や水生生物を啄食せしむれども、稻の登熟の頃は、稻實を食害するから此の時期には、水田に入れない。

川流や茫乎たる海岸に沿うた地方の農家では、大多數を飼養する專業者もある。この管理者は少年或は老人或は不具者で、毎日其の鶩に附添うて、幾百幾千羽でも、一團にならしめて、川流を游せたり、退潮せる廣き海濱の砂原を連れ立てたり、追ひ廻はして、諸生物を自在に探さしめて、東に西に、氣永に暮らしてゐる。この管理者は一本の長竿を振れば、散ぜる鶩群は密集したり、方向轉換したりする事自由自在である。一度看守者が竿をとつて、ピー／＼と掛聲すれば、整然と方向を一定して行進するなど、頗る柔順に見える。この養鶩の業は眞に臺灣に於ける一奇觀である。

臺灣の鶩の飼養の目的は、其の卵を得んとするにあるけれども又其の肉の需用も盛んである。臺灣婦人が川端に出て平然として、鶩の羽毛をむしつたり、庖刀を振つて腸を拔き出して、料理してゐるを見るは往々である。一體臺灣の雜卵は、卵黄は極めて色が淡いし、其の味がまづい事が驚かれる程であるから菓子屋でも、料理屋でも鶩卵を大に用ゐて居る。

口繪の寫眞は臺灣中部の南投廳下の所見で、水上に浮んである圓形の器は、食料として籾を入れて與ふべきものであるが、何處の飼食者もこの器を携へて居るのでは

れた、Professor C. L. EDWARDS の話しに面白い事があるから少しく紹介しやう、南部カリフォルニヤで "Abalone"(鮑)と稱して居る内で、綠、黑、赤、の三種と "Corrugated"(殼に漣狀の皺あるもの)と云ふものに分けてある、これは主に殼の色や形で分けたので、眞珠はその介の色によつて別々の色彩を放つが、赤と稱するものが、最も介殼眞珠(blister pearl と稱する)に富んで居る、介殼眞珠の形は實に千差萬別であるが、一つ面白いのは *Pholadidea parva*(本邦の「カモメガヒ」も同屬)がこの原因となることである、即ちこの貝は boring mollusk(穿孔貝類)の一で外部から、この鮑の介殼に孔を穿つ、すると鮑は眞珠層でこれを防ぐ、又貝は孔を開けるが防ぐと云ふ順序で「カモメガヒ」の生長と共に眞珠は益々大きくなる。

又も一つは、往々病氣に掛つた內臟が眞珠となることがある、即ち、吾人が普通「つの」と呼ぶ內臟の一部分が固まつて美くしい眞珠層で包まれてるのを見る(現に農商務省商品陳列舘の階上にこの一つがある)。

其の他眞珠の形成を起す刺激となるものは中々多い、即ち、海膽の刺、「ジィガセ」「マテ」、殼介の小片、小石等で時として蟹の形をした眞珠があるこれも外套膜と介殼の間に落ちて、眞珠の核にされたものであらう。

EDWARDS 教授の實驗によれば、鮑の人工眞珠は加工後百三十三日で完成し、七ケ月も經ると頗る立派な光澤を有する揆になる、加工に要する時間は一個僅かに八分でよい。

序に、米國の鮑漁業の事を少しく紹介し樣、太西洋岸には全くないが太平洋沿岸の熱帶及亞熱帶の部分には八種及一變種が記載せられてる、この鮑の漁業をするは主に日本人で、支那人及米國人は僅かである、漁場は Los Angeles 南方の沖にある Santa Catalina, San Clemente 等の島々で、漁夫は干瀉のある海岸の沙地に天幕生活をして居る、鮑取りは潜水器を用ゆるものと裸潜りとあつて潜水器の方は普通一人の潜水者と六人の助手を以て一艘の『モートルボート』で出漁する、鮑は普通二十尺乃至六十五尺位の所に捿息する、十四人の一團にて約三十噸を一ケ月に漁獲し、その大部分は本邦になすと同樣の方法にて干鮑として淸國へ輸出し他は罐詰とし加州、紐育、ホノルヽ等に出す、介殼は裝飾品として珍重せられ丁寧に外面まで磨がれたるものは、一噸百二十五弗乃至百八十弗、黑、同、八十弗乃至百弗、赤、四十弗乃至七十五弗にして、黑にして內面稍眞珠を有するは一噸三百乃至五百弗を價す、而して眞珠は最少なるも五十仙、二十五『グレーン』位のものは百二十五弗に價し漁獲數量一九一二年のみにて介殼眞珠八萬六千個、游離眞珠四千個を下らずと云ふ。

(平坂恭介)

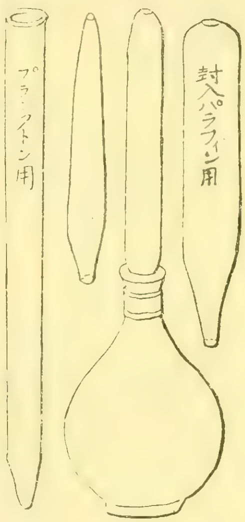
●メンゴン蛙の習性に就て

本誌第二百九十八號に略述せる朝鮮産メンゴンの習性に就き岡田信利氏より左の通報に接し前回記事の誤まれるケ所を訂正し足

雜錄

●二三の實驗室用小道具　毎日机に向て仕事をして居ると此の道具は便利が悪るいとか又は其の道具は斯う云ふ具合であつたら宜からう等と色々不足もあるし又工夫もするものである實際あちこちの机を覗き込んで回ると種々便利なものを持ちて居られるのを見受けるが皆吹聴されぬからして如何によくてもあまり一般的に使用されて居らぬものがある夫れで斯様な所謂新工夫の品物は雑報的に公表したらお互に便利であらうと思うところからして玆にまづ小生の机上の二三を披露することにした。

一、ピペット　普通のピペットの乳頭は風を引きやすくて宜くないものである、夫れで藥店から醫療用のスポイトの小形のものを求めて來て骨製の口を取り去り其の代りに硝子管で種々所要の形のものを數本製へて置いて適宜變へて使用すれば至りて便利である普通の液體の塲合は勿論封入パラフイン用にも又はプランクトンを採る時にも唯一個で間にあう、スポイトゴムは力が強く又持ちが宜く其の上比較的廉價なものである。



二、ミシン入卷紙　切片を硝子に貼り付ける時には今迄濾過紙を使用して居たのが不便にして不經濟であると感じたからミシン入の卷紙を使用して居るが非常に具合のいゝものである一つのスライドに一筋宛を一度使へば捨てるのではあるけれども拾錢一卷買つて置けば隨分長くもてるものである。

三、ピンセット　特別の注文はいざ知らず普通のものは如何にも腰が強よ過ぎて面白くない先の太きものは左様でもないかも知れぬが先の細いものでは腰の強いのは禁物である力が入り過きて微細なものは直ちに壞してしまう夫れで女子の用ふる造花用の五六錢のピンセットを使用して見たが非常に結果が宜い此のピンセットは長いのと柔かいのが特徴である但し先に小歯はない。

（木下熊雄）

●鮑の眞珠　我が國の鮑にも、眞珠を見出すことは數次見聞する所で、又介殼の內面等にいろ／＼の形を刻んだもの等を見るが、その內肉による眞の眞珠は餘り多くはない、これは往々頗る大なるものに遭遇し女夫鈕にした等の話しも聞くが、その多くは色澤共に美麗に、反て吾人からは下品に見える位である、而し外人の嗜好には適するかも知れぬ。

最近米國 Southern California の鮑について調査せら

ぎざる事。（二）、翅脈は特に甚だしく異り居らざる限りは、非常に變化多きものなるを以て、之によつてのみ屬を區列するには甚だ不自然なり。（三）、*Myrmeleon micans* は一新屬のタイプとせられたるも、その幼蟲は、歐洲産の *Myrmeleon formicarius* (*Myrmeleon* 屬の type) それと殆んど異らざる事。新屬中 *Enza* に於ては、余はその模式種たる *Enza otiosus* Navás の實物を見し事なきも、余はその翅脈の圖と殆んど一致する計りなる翅を有する *Myrmeleon micans* の一標本を見出し得たるのみならず *otiosus* と日本産の *formicarius* との間に判然たる差ありや否やをさへ疑はしき程なれば常然別屬となす可きに非ずと信ず。

6. *Myrmeleon* (*Macroleon*) *ochraceopennis*
Nakahara

和名**キバネウスバカゲロウ**。

本種は Ent. News に *Myrmeleon ochraceopennis* として記載せしも、Subgenus *Macroleon* Bunks に入るゝを至當と認むるを以つて、學名を右の如く改めたり。

7. *Myrmeleon* (*Myrmeleon*) *micans* M'Lachlan

Larva：頭部は殆んど方形にして、背面平たく、下面は少しく convex す。背面は前方に向へる剛毛を有し、側面及下面には一層多し。色はアルコール漬にて黄褐色にして黑紋あり。大腮は強く、頭部よりやゝ長し。色は紅褐三歯を有す、最前方のもの最大、最後のもの最少なり、內側には剛毛を有す。眼は黑し。前胸中胸後胸共に褐色腹部はやゝ淡色、甚だ汚き彩色を有す。腹關節の側面には剛毛のブラッシを具ふ。脚は後方のもの程大なり。但し中脚は細きも長さは後脚に勝れり。前脚は弱くして短かし。此の幼蟲は東京の附近に澤山産するも、その習性は少しも歐産の *formicarius* と異る點なし。

8. *Epacanthaclisis moiwasana* (Matsumura)

和名 **モイワウスバカゲロウ**。

余は上州三峯山にて七月二十八日此の一雌を得たり。尙此の三峯山にて、多くの Ant-lion の標本を得たるが余の行きし際には、此種と普通の *Myrmeleon micans* とが居りしのみなると、その Ant-lions が皆よく成長し、蛹化せるものも多かりし點と、又、Epacanthaclisis に最も近き *Acanthaclisis* の類の幼蟲の記載せされしものと非常に似たるを以て、恐らくは之れ本種の幼蟲ならんと想像す。而して若し余の此の Supposition が正當なる時は、本屬には未だその幼蟲の知られし種なきを以つて、否、本種が本屬の唯一の種なるを以つて、その形態的調査の結果は幾分か價値あるものなる可し。

日本産本科の十九種は八屬に分類せらる。近來 Banks 氏は本科を二亞科と二 Tribes とに分ちたるが、Navás 氏は亞科を用ひず、直ちに九つの Tribes に分つ。かくの如き分類法が果して妥當なるものなりや否やは疑問なるも、目下の場合先づ假に之によるも不可なかる可し。邦産八屬中、*Dendroleon*, *Glenuroides* は Tribe Dendroleoni に *Creagris* は Creagrini に *Formicaleo* は Formicaleonini に（以上 Dendroleoninae 亞科）*Myrmeleon*, *Myrmecaelius* は Myrmeleonini に *Acanthaclisis* *Epacanthaclisis* は Acanthaclisini(以上 Myrmeleonae 亞科)に屬す。（完）

●日本産蛟蜻蛉科に就て

中原和郎

余は嘗つて昆蟲世界誌上に日本産蛟蜻蛉科の目録を發表し十九種を列記せしことありしが、此頃又更に之に追加す可きもの二種あるを知り得たり。本科研究に就ての詳細なる報告は後日之を公にす可きを以つて、玆に只その二新種の名稱を紹介し、併せて二三の注意すべき點を述ぶるに止むことゝなせり。

1. *Glenuroides communis* OKAMOTO.

和名**ホシウスバカゲロウ**。

之は松村博士の千蟲圖解に *Glenurus nupillaris* GERST として記載しある最も普通なる一種なり。その翅の斑紋は大體に於て變化少なきも、熊本産(横山桐郎氏)のものは本州殊に山地に産するものよりも、遙かに濃厚なる斑紋を有す。

2. *Creagris Horikawae*, n. sp.

和名**ホリカワウスバカゲロウ**(新稱)

Creagris Matsuokae OKAMOTO に酷似せるも、翅の斑紋は殆ど消失し、頭部の斑紋、脚の彩色(カラレーション)を異にせるのみならず、翅の形異り、殊に後翅は細くして先端 subfalcate なり。之は堀川安市氏が 1912 の八月長崎にて發見られし種にして、九州に固有の種類は之が初めてなり。

3. *Formicaleo nigricans* OKAMOTO.

和名**ハラクロウスバカゲロウ**

岡本氏の記載せられし標本は、産地も採集月日も不明なりし由なるが、余は山村正三郎氏により岐阜にて採集せられし一標本を得、又川合眞一氏は信州上高地にても採集して余に送られたり。

4. *Formicaleo Abdominalis* n. sp.

和名**ハラクロウスバカゲロウ**(新稱)

本種は余が本年七月三十一日、上州利根郡なる土出より戸倉に至る道にて採集せしものなり。その形狀彩色は既知の種とは全然異にして、殊に腹部は全く濃黒色にして他種の如く黄色の斑紋を欠く。前胸も只緣部が少しく黄色を帶ぶるのみにして、何等著しき斑紋を有せざるものなり。

5. Genus *Myrmeleon* LINNÉ.

余は Entomological News. 誌上に於て三新種を發表するに際し、ナバス氏の作りたる三個の新屬を全然本屬より分つ可きものに非ずとなしたるが、その主なる理由は次の三ヶ條なりしなり。(一)、新屬の記載には只翅脈の或點を除き他は總て本屬の typical の形を掲げたるに過

側腕板の直下に迄擴がれり。口楯は穿孔板たる一個の外を缺如し、亦生殖並に生殖嚢を缺如すれども、腹腕板及び背腕板を有し、輻楯並に第一次板は亦よく發育せり。

Astrophiuridae SLADEN —— Astrophiura SLADEN（現世）。

第四下綱、後蛇尾下綱（新）

Infraclass IV. Metophiurida, nov.

口楯、生殖板、生殖嚢等全部完備す。

現世産の *Ophioschiza* 及び *Astrophiura* を除くの外、中生代以降の蛇尾綱は全部本下綱に屬す。

予は本下綱をば五目に分ち、更にそれ〴〵若干の亞目に分てども、そは又稿を更めて述ぶる事とすべし。

以上の諸目は肋蛇尾目を除き、その他を出現の順序に排列すればその儘系統的の關係を得べし。擬蛇尾目は下志留利亞の最下部より、離蛇尾目は下志留利亞の上部より、偶蛇尾目は上志留利亞より、漸蛇尾目は泥盆より、而して最後に後蛇尾下綱は中生代に入りて初めて出現したり。換言すれば蛇尾綱は曙光を志留利亞紀の最初期に發し、同紀前半の後期に初めて單節の顎を有するに至り同紀の後半に入りて初めて歩帶板の對をなすものを生じ、泥盆紀に初めて腹腕板を獲得し、而して中生代の初期に初めて口楯、生殖板並に生殖嚢を獲得して、玆に現世に見る如き體制が完備したるなり。

板と關接す。

Protasteridæ GREGORY——*Protaster* FORBES（志留利亞—泥盆）、*Bundenbachia* STÜRTZ（泥盆）、*Bohemura* JÆCKEL（志留利亞）。

Palæophiuridæ GREGORY——*Stürtzura* GREGORY, *Tæniaster* BILLING（以上志留利亞）、*Palæophiura* STÜRTZ, *Eugaster* HALL, *Ptilonaster*（以上泥盆）

三、偶蛇尾目（新）

Order iii. Zeugophiuræ, nov.

步帶板并に側步帶板は對をなして排列す（以下の蛇尾綱は凡て然り）。

Ophiurinidæ GREGORY——*Ophiurina* STÜRTZ（泥盆）、*Tremataster* WORTHEN & MILLER（石炭）。

Palastropectinidæ STÜRTZ——Palastropecten（泥盆）。

Lapworthuridæ STÜRTZ——*Lapworthura* GREGORY（志留利亞）、*Sympterura* BATHER（泥盆）。

Furcasteridæ STÜRTZ——*Furcaster* STÜRTZ（泥盆）。

Palæophiomyxidæ STÜRTZ——*Palæophiomyxa* STÜRTZ（泥盆）。

Onychasteridæ GREGORY——*Onychaster* MEEK and WORTHEN（石炭）。

第二亞綱、閉蛇尾亞綱（新）

Subclass II. Myophiurida, nov.

腹腕板を有し、步帶溝は外部に露出せず。

本亞綱は初めて泥盆紀に現れ、以て現世に及ぶ。

第三下綱、中蛇尾下綱（新）

Infraclass III. Mesophiurida, nov.

口楯を缺如す。生殖板并に生殖嚢をも缺く。

本下綱は古生代產の閉蛇尾亞綱の全部と現世產の二屬とを含む。

四、漸蛇尾目（新）

Ordea iv. Liparophiuræ, nov.

側步帶板即ち側腕板は尋常に步帶板即ち腕骨を圍み、後者と特殊の關接をなさず。輻楯と背腕板とは本目の高等なるものに初めて現る。

Eoluidiidæ GREGORY——*Eoluidia* STÜRTZ, *Eospondylus* GREGORY, *Miospondylus* GREGORY（以上泥盆）。

Aganasteridæ STÜRTZ——*Aganaster* MILLER and GURLEY（石炭）。

Ophioschizidæ, nov.——*Ophioschiza* CLARK（現世）。

五、肋蛇尾目（新）

Order v. Pleurophiuræ, nov.

腕の基部なる側腕板は水平に開きて著しく擴張し、その輻側部に發達せる隆起によりて腕骨と關接す（この性質は劫初の開蛇尾亞綱に髣髴し、然かも更に一步を進みたるものなり）。元來の盤と腕の基部とは密に癒合して五角海星形の體を形成し、その緣邊は腕針の變形なる相癒合せる一列の棘を以て緣取らる。內臟腔は腕の基部內、

經、血管等の重要器官が外傷を受け易し。依つて是等を保護するに腹腕板の新生を促す。以上は蛇尾綱が既に古生代に於て示したる構造に對する予が解釋なり。

然らば劫初に於ける蛇尾綱は同じく海星綱に比して具體的に如何なる程度の差異ありや。腕は盤より漸次に推移するが如き事なく判然と區別せられ、細長にしてよく水平面に屈曲す(垂直面に捲旋するものも後には起れり)。腕の骨格は歩帶板と側歩帶板との二要素のみよりなる。歩帶板は海星綱に於ては横に長くして前後の二板の間に全く管足孔を抱擁すれども、蛇尾綱にありて横に短くなり縦に伸びて管足孔の全部を抱擁し得ず。管足孔は歩帶板の間より食み出でゝ側歩帶板をも穿てり。盤が鱗片に被はるゝ事あれば則ち鱗瓦状にして、海星綱に於けるが如く敷石状をす事なし。海星綱と蛇尾綱との區別は僅にこれ位に過ぎずとは餘りに案外の感なきに非ざれども、元來兩綱の間に判然たる區別なかるべからずと豫期するは却つて迷信に近かるべし。

以上記述する所によりて、予は劫初の蛇尾綱より現世の蛇尾綱に至る迄に種々の階段あるを略ゝ明にしたりと信ず。予は是に據りて新に蛇尾綱の分類法を立て、敢て以て自己の所信を披瀝せむとす。

綱、蛇尾綱　Ophiuroidea Norman

第一亞綱、開蛇尾亞綱(新)

Subclass I. Œgophiurida, nov.

腹腕板を缺如し、露出せる歩帶溝を有す。輻楯、生殖楯、生殖嚢、口楯、背腕板等をも凡て缺如す。

本亞綱は古生代産蛇尾綱の大部分を含む。

第一下綱、擬蛇尾下綱(新)

Infraclass I. Adelophiurida, nov.

顎は各數(四乃至七)對の歩帶板幷に側歩帶板より構成せらる。歩帶板幷に側歩板は交互に排列す。側歩帶板は歩帶板と關接して略水平に開き、その緣に水平の一列に幷列せる腕針を有す。

本下綱は下志留利亞の最初期に產す。

一、擬蛇尾目(新)

Order i. Aelophiuræ, nov.

Eophiura Jaekel, *Palæura* Jaekel, (以上志留利亞)。

第二下綱、原蛇尾下綱(新)

Infraclass II. Protophiurida, nov.

顎は各一對の歩帶板幷に側歩帶板よりなり、所謂合顎(Syngnath)をなす(以下の蛇尾綱は凡て然り)。

本下綱は下志留利亞の半より石炭紀にかけて產す。

二、離蛇尾目

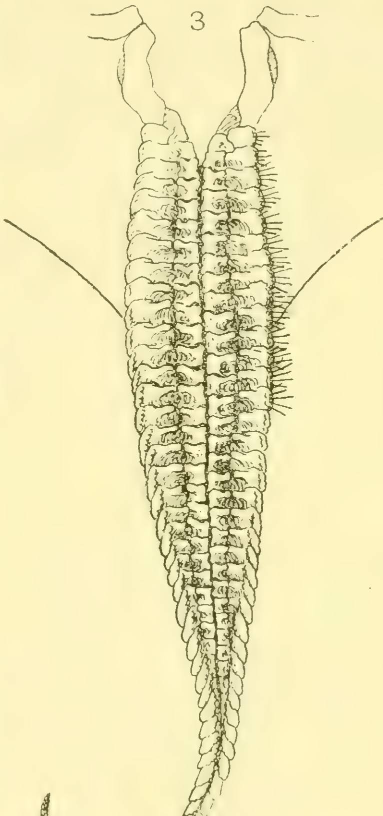
Order ii. Lysophiuræ Gregoe

歩帶板幷に側歩帶板は交互に排列す。側歩帶板は歩帶

は更になほ一歩を進む。

蛇尾綱の曙光は志留利亞統の最下層より產したる*Eophiura*(第四圖)及び*Palaeura*に於て初めて認め得らるこの二屬は他の蛇尾綱に反し、各一對ならで各五對又は六對の步帶板及び側步帶板よりなる顎を有す。(GREGORY氏は蛇尾綱は單節の顎を有せざるべからずとして、多節の顎を有するものは盡く海星綱に屬せしめむとする意見なるが如し。然れども海星綱と雖も單節の顎を有するを常とす。步帶板が交互をなせるものより對をなせるものに至る推移も海星綱と蛇尾綱とは各別々に平行せる徑路を取りたるより見れば、多節の顎より單節の顎に至る推移をも兩綱に平行して起れる現象なりと考へられざるにあらず。然らば兩綱は多節の顎を有する時代に既に各自の傾向を生じたるなるべし。

何をか蛇尾綱の傾向と云ふ。曰く、管足を以てするが如き緩漫なる運動に饜らず、特に腕の屈曲によりて以て



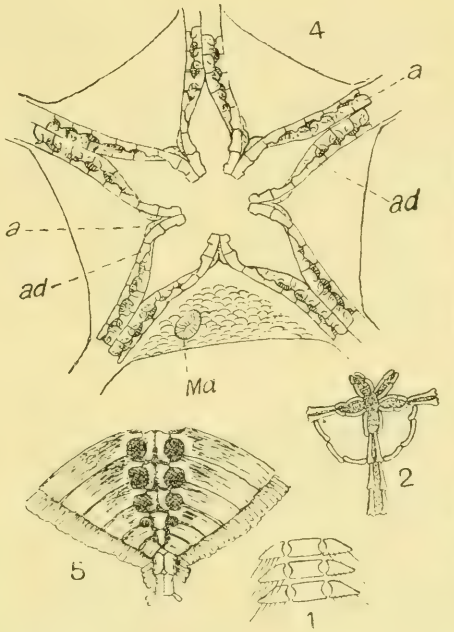
第三圖、「ボヘムラ」(腹面)、步帶板と側步帶板とが關接せるに留意せよ

Fig. 3. *Bohemura* (after JAECKEL)

活潑なる運動を營まむとするにあり。腕の屈曲を自由ならしめむには腕を細からしめざるべからず。腕を細からしめむには步帶板の橫幅を減ぜざるべからず。步帶板を狹むれば管足即ち觸手は勢ひ步帶板の間より食み出して側步帶板をもをも穿たざるべからず。腕の屈曲の效率を增さむには腕を長からしめざるべからず。腕を長からしめむには腕節の長さと數とを增さゞるべからず。故に步帶板の翼狀部は益々縮小して遂には棒狀となる。屈曲すべき腕に內臟を含ましむるは走らむとするものに重荷を負はしむるが如し。故に內臟は全く盤內に幽閉せられ、玆に盤と腕との間に判然たる區劃を生ず。管足は運動の職分を奪はれて觸手となり、觸手たるには壜囊を要せず。側步帶板が水平の位置にあるは腕の屈曲を妨礙す。故に該板は約九十度の迴轉をなし、反輻緣は下に向ひ、輻側緣は上に向ひて以て步帶板を包むに至る。腕の屈曲が益々活潑となれば露出せる步帶溝內なる水管、神

帶板乃至その各對が癒合してなれる腕骨とは兩者に相對して起れる隆起の媒介によりて關接す。予は腹腕板を有する蛇尾綱中現世產の珍屬 *Astrophiura* のみは側腕板と腕骨とが如上の關接をなせるを發見し得たり(第五圖)。

腹腕板を有せざる蛇尾綱中最も高等なるは泥盆紀產の *Furchaster, Palastropecten. Palaeophiomyxa* 志留利亞紀產の *Lapworthura, Sympterura* 等にして、多少完全なる腕骨を有す。石炭紀產の *Onychaster* は腹腕板の有無に疑ひを存すれども恐らく此處に屬すべし。*Palaeophiomyxa* と *Onychaster* とは特殊の方向に發達したるものにして、よく垂直面に捲旋する腕を有す。特に後屬の如き嘗つては星樹類(テヅルモヅル)とせられたりし程なれども、實は該類とは關係なく、眞正の星樹類は未だ古生代には產せざるなり。以上の諸屬より更に一歩原始的なるは泥盆紀產の *Ophiurina* (第二圖) 及び石炭紀產 *Tremataster* に代表せらる。腕骨は左右兩半が未だ相癒



第一圖、「エオルイディア」腹腕板並に側腕板、(腹面)
第二圖、「フオイウリナ」(腹面)
第四圖、「エオフィウラ」、(腹面)、a＝歩帶板、ad－側歩帶板、Ma＝穿孔板顎が各略五對の兩要素よりなるに留意せよ
第五圖、ハスノハクモヒトデ、(腹面、八倍)、腹腕板を除去して、側腕板と腕骨との關接せるを示す、第三圖と比較せよ、

Fig. 1. *Eoluidia decheni* (after STÜRTZ)
Fig. 2. *Ophiurina lymani* (after STÜRTZ)
Fig. 4. *Eophiura* (after JÆCKEL)
Fig. 5. *Astrophiura kamamurai* × 8. (orig.)

合せずして歩帶板の原態を保てり。

海星綱の兩目並びに蛇尾綱の三者とも最も古きに遡れば、相携へて海膽綱及び着星綱 (Edrioasteroidea) の如く交互に排列して對をなさゞる歩帶板を有するに至る。

斯くの如き蛇尾綱中大多數は常として顎部が各一對の歩帶板及び側歩帶板よりなれり。例へば志留利亞紀產の *Stürtzura, Tæniaster*, *Bohemura*(第三圖)、泥盆紀產の *Bundenbachia, Palæophiura* 及びその近屬、志留利亞紀より泥盆紀にかけて產する *Protaster* 等の如し。*Protaster, Bundenbachia, Bohemura* 等は縦に棒狀をなせる部とその前端より橫に突出せる翼狀の部とよりなる歩帶板を有し、*Palæophiura, Stürtzura, Tæniura* 等は單に縦に棒狀をなせる歩帶板を有す。歩帶板の形態は無論前者の方原的なりと云ふを得べし。その故はかの翼狀部に海星綱に於ける橫に長き歩帶板の俤を留むるものあればなり。蛇尾綱の範圍は GREGORY 氏によれば既に玆に止れども、他の學者

●蛇尾綱發達史並に該綱新分類法の一端

理學士　松本彦七郎

現今隔絶せる動物の二綱目も古きを温ねて遠く化石に遡れば終には相接近し來り、これぞ區別の點とせらる〻分類學者の偶像も一角叉一角と崩壞し去りて跡を止めざるに至るの例尠からず。之を海星綱に對する蛇尾綱の關係に見るも亦其の好適例たるを失はざるなり。

現世の海星綱と現世の蛇尾綱との區別とあらば吾人は返答に窮せざれども、化石をも含む兩綱の區別は決して容易のものにあらず。何處より海星綱となし、何處より蛇尾綱となすかは寧ろ學者の見解によりて差あり。或る見方によれば海星綱は寧ろ保守的に止れるものにして、蛇尾綱は寧ろ高度の特化をなしたるものと倣すを得べし。故に予が蛇尾綱專攻者てふ立場を度外視するも、なほ蛇尾綱より海星綱に向ひて境界を求むる方が逆の場合よりも便なるに似たり。玆には現世の蛇尾綱より初めてその發達し來りし跡を倒叙式に追蹤し、以て該綱の範圍が何處まで及べるやを窺はむとす。

現世に於ける蛇尾綱は至つて隆盛の域に達し居れ共、地質時代には寧ろ微々たりしもの〻如し。中生代産は體の構造上現世のものと大差なく、現世産中高等の部に屬するもの〻同屬乃至近屬が三疊紀乃至白堊紀等より散見す。現世産中殊に類を見ざる屬あり。*Astrophiura*（ハスノハクモヒトデ）（第五圖）及び *Ophioschiza* 是なり。兩屬共穿孔板たる一個の外口楯を缺如し、後屬には未詳なれ共前屬には明に生殖板、生殖鱗並に生殖囊をも缺けり。その構造古生代産の性質を示す。

古生代産中最も高等なるものを *Aganaster* となす。石炭紀の産にして、初めて輻楯及び背腕板を有し、左右の側腕板は背面に於て相接觸す。これを *Ophioschiza* に比すれば構造上の要素に於て略々相匹敵せり。次に高等なるは *Eoluidia*（第一圖）並にその近屬にして泥盆紀に産し、輻楯並に背腕板を缺如すれども初めて腹腕板を獲得せり。予を以て見れば、腹腕板の獲得は蛇尾綱發達史上に一大紀元を劃するものなり。如何となれば爾後は海星綱より蛇尾綱を區別するに初めて構造上の要素の差を以てするを得たればなり。

Eoluidia より遡れば蛇尾綱に特有なる構造上の要素の全部を缺如し、海星綱より區別するの途は唯程度の差によるの外あらず。既に輻楯もなく、生殖板もなく、生殖囊もなく、口楯もなく、背腕板並に腹腕板もなく、然り而して露出せる歩帶溝を有し、側腕板即ち側歩帶板と歩

肉汁と血液とを試驗管中に如上の分量に混和したるものを其儘用ゐ、若くは約二十四時間靜置して、血球の自ら管底に沈降したる後、上淸のみを取り用ゐる。余は此培養液中にも亦能く「トリパノゾオマ」の發育するを確め得たり。

「トリパノゾオマ」を有する蠑螈の血液を培養基中に接種すれば、概ね第三日に「クリチヂヤ」形蟲體の發育し來るを認む。蟲體は日を經るに從ひ增殖し、之を室溫に保存すれば約一ヶ月の後、猶能く生活し、盛に運動するもの少からず。

培養中に最初現出するは、鞭毛なき圓形若くは橢圓形蟲體所謂「ライシュマニア」形にして、直徑約六ミクロン(圖3)。次に發生し來る「クリチヂャ」形及「レプトモナス」形は其大さ頗る一樣ならず、或ものは長二三ミクロン幅四乃至六ミクロン。或ものは幅二ミクロン、長三五ミクロンに達す。(圖4、7—10)。

玆に特記すべきは、血液肉汁培養基に接種後第十二日に、極めて細長き、「スピロヒエテ」樣蟲體の發育を觀察したることなり(圖14)。其幅僅に一、五ミクロンに過ぎざるに、其長さ鞭毛共に七二ミクロンに達したり。

古き培養の中にては、蟲體は全く鞭毛を失ひて圓くなる。其直徑三乃至八ミクロン(圖15—18)。殊に血液寒天培養基に於ては第十二日に已に此形を見たり。此圓形蟲體は蛙の「トリパノゾオマ、ロタトリウム」の古き培養に於ても亦生ずる所の、彼の耐久體と見做すべきものと酷だ相肖たり。(OGAWA, Studien über die Trypnosomen des Frosches. Arch. f. Protistenkuude. Bd. 29. 1913) 其『プロトプラスマ』には屢〻大なる空胞を存し、且つ殊に注目に値するは、屢々數個の主核と、之に相應する數個の『ブレフアロプラスト』を有すること是なり(圖16、17)、余はシヤウヂン昇汞アルコホル混和液濕固定法、ハイデンハイン鐵『ヘマトキシリン』染色法を應用して、培養諸形蟲體の核の微細構造を究め得たり。核は著明なる核膜を具へ、中央に中間體(ビンネンケルペル)あり。核膜の內壁には、『クロマチン』塊の麗しく列れるを認む、其數概ね八個。此等の『クロマチン』塊は纖細なる『クロマチン』糸により中間體と連結したり。『ブレフアロプラスト』は粒狀若くは小桿狀の稠密なる『クロマチン』塊として現はれ、周圍には屢々明朗なる暈を繞らすを見る。

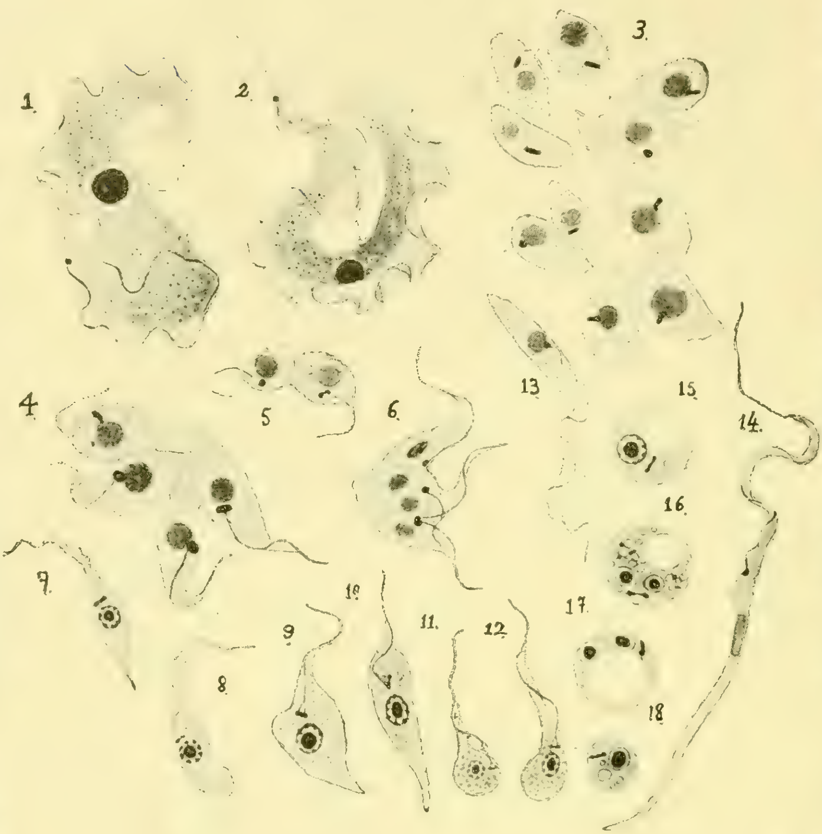
圖解、顯微鏡『ライツ』、『アポクロマート』2mm『コンペス、オクラアル』8、廓大約一二〇〇倍

1 2 3 4 5 6 13 14、『オスミウム』蒸氣固定、『ギイムザ』染色、
7 8 9 10 11 12 15 16 17 18、『シヤウヂン』液固定、『ハイデンハイン』鐵『ヘマトキシリン』染色、
1 2、血中「トリノゾオマ」、其他は培養「トリパノゾオマ」
3、「ライシュマニア」形、
4、「クリチヂヤ」形、「ローゼッテ」形成、
5 6、同上、分裂せんとする蟲體、
7 8 9 10、種々の「クリチヂヤ」形及「レプトモナス」形、
11 12、一端膨大して棍棒狀をなしたる蟲體、
13 14、細長蟲體「スピロヒエテ」形、
15 16 17 18、古き培養に於ける圓形蟲體、

(余は本文と內容を同うする佛文一篇に、標本を添へて、曾て就きて學びたる、巴里なるメニル氏の許に送り、Comptes Rendus de la société de Biologie の誌上に發表せんことを請ひたり、一九一三年八月於福岡)、

の空胞を見る。

主核は圓形にして、凡そ體の中央部にて、後端よりも稍ゝ前端に近き處に位し、其『クロマチン』は緻密にして鮮紅色に染まる。



『ブレフアロプラスト』は圓形又は楕圓形の小顆粒として現はれ、體の後端より可なり隔りたる處に在り。

波動膜は體の凸彎側に沿ひて能く發達し、其幅廣くして八乃至十の褶襞を形成す。體の前端にて長き鞭毛に移る。

『トリパノゾオマ』の大さをミクロンにて表せば次の如し。

體の後端より『ブレフアロプラスト』まで	四、八乃至一一、二
『ブレフアロプラスト』より主核の後縁まで	二七、二乃至三一、二
主核の後縁より其前縁まで	三、二乃至　四、八
主核の前縁より體の前端まで	二二、四乃至三三、六

故に

『プロトプラスマ』體の全長は	五七、六乃至八〇、八
鞭毛の長	一四、四乃至一七、六
體の最大幅徑	二、四乃至　六、四

余は Novy & McNeal の法に據り製せる家兎血液寒天培養基を應用して、尤も容易く此「トリパノゾオマ」の人工培養をなすことを得たり。余は又試に普通肉汁培養基に脱纖維素家兎血液を加へたるものを用ゐたり。其製法次の如し。

普通弱アルカリ性肉汁培養基　三立方センチメートル

脱纖維素家兎血液　○、三立方センチメートル

蠑螈（*Triton pyrrhogaster*）の「トリパノゾオマ」に就て

醫學士　小川政修

一九〇六年 TOBEY 氏は亞米利加産の一種の蠑螈 *Diemictylus viridescens* に寄生する「トリパノゾオマ」を發見し、*Trypanosoma diemictyli* と名づけて記載したり。余の知れる限りに於ては、是を有尾兩棲類の「トリパノゾオマ」の從來世に知られたる唯一のものとす。（LAVERAN et MESNIL, Trypanosomes et Trypanosomiases. 1912. P. 880）余は今此「トリパノゾオマ」目録に、更に日本産蠑螈 *Triton pyrrhogaster* に寄生する一種の大なる「トリパノゾオマ」を附加せんと欲するなり。

今より八年前、我等は已に福岡産蠑螈の血中に「トリパノゾオマ」の宿りたるを知りき（明治三十八年東京醫事新誌第一四〇九號第九二四頁）。今年五月更に之が檢査を思ひ立ち、箱崎郊外の野川にて捕へたる蠑螈約二十尾を檢して、其一尾に「トリパノゾオマ」を見、六月糸島郡の沼澤より獲たるもの約五十尾には、其感染の度は輕微なりしも、幾んど毎尾に此寄生蟲を證明したり。

余は茲に今までの觀察を短簡に總括すべし。蠑螈の趾端又は心臟より、一滴の血液を採りて載物硝子と覆蓋硝子との間に致し、生の狀態に於て之を窺ふに、其波動膜と鞭毛とは、盛に屈伸卷舒の運動を營む。其運動のしかく活潑なるにも係らず、「トリパノゾオマ」は自己の位置を變ずること弱く、視野の中を移行することは極て稀なり。而して體は往々卷きて圈となり、旋りて渦の狀となることあり。暗視野照射法にて檢すれば、「トリパノゾオマ」の形態愈々著明にして、波動膜緣の「うねり」の速に傳はりゆく、剛き鞭毛の頻りに擊つ、若くは體の動くに從ひ光りたる『プロトプラスマ』の顆粒の徐ろに移り行く等、歷々看取するを得べし。

血液塗布標本の固定には、余は常にオスミウム酸蒸氣を用ゐたり。法の如く廣布したる載物硝子標本を、乾くを待たず、直に速に一%「オスミウム」酸水溶液の上に翳して固定すること十五秒間の後空氣中にて乾かし、更に無水アルコホルに浸して固定し、『ギイムザ』液にて染色す。（圖1、2）

『プロトプラスマ』體は、濃く青く染まり、尖りたる兩端を有す。前端は徐々に狹くなり、後端も亦漸々細くなり、銳き嘴狀となりて終る。

『プロトプラスマ』には、赤黑く染りたる微細の顆粒ありて不規則に散點す。

『ブレファロプラスト』の近邊には一の圓若くは楕圓形

ドネヅミの如きは確かに *Mus* LINNÆUS, 1758 より分ちて *Epimys* TROUESSART, 1881 なる屬名を冠せしむるを適當と信ずれども他に記載不完全なる爲、果して其何れに屬せしむ可きか、一寸判斷に困むもの二三あり。故に此の塲合止むを得ず、*Mus* なる古い屬の中に *Epimys* をも抱合せしめた事

六、トマス(THOMAS, O.)の亞種中には甚だ微細な點に入り過ぎたと思はるゝものを含有す。就中、デメンション(側定)が主なる區別點を形成する亞種には感服せぬ點が多い。故に亞種は成る可く輕く見られ度き事

七、オホヤマネコは猫屬と分ちて、*Lynx* KERR, 1792 を用ゐる學者多き事

八、イダチの類に *Putorius* CUVIER, 1817 を用ゐずして *Mustela* LINNÆUS, 1758 を用ゐ、テンの類に *Mustela* を使用せずして、*Martes* NILSSON, 1820 を採用したのは主として屬の模式種の事より導かれた結果である事

九、前述の如く、LINNÆUS の屬には常に此の點論爭の的となる。讀者は本問題の解決に當りて、トマスの "The mammals of the tenth edition of LINNÆUS: an attempt to fix the types of the genera and exact bases and localities of the species." Proc. Zool. Soc. pp. 129–158, 1911 を參考せられ度き事

一〇、Pinnipedia と Cetacea とは夫れ〲專問的に攻究す可き價値もあり、又實際に於ても左樣である。其れ等の一種をも親しく見ず、且又文獻に就ても僅少の外は度外視せざるを得ざる狀態の本に出來上りし本表は他の部分よりも尙一層不完全なる事

一一、樺太の哺乳動物はニコルスキーの "Survey of Saghalien and its fauna," 1889 を閱覽する事が出來なかつたから、大部分は他の著書より補充した考へで居るが、尙幾分の遺漏ある可き事

一二、他の部分の哺乳動物にて記載せられたものは凡て網羅したつもりである。臺灣・琉球・北海道・樺太には尙數多の遺利あるべく、調査を要する地點たる可き事等である。

		印度	安南馬來	南部支那	臺灣	琉球	北部支那	朝鮮	九州	四國	本州	北海道	千島	樺太	西比利亞
188. *C. sika* TEMM. (シカ)	〃 〃					×(輸入)	×		×	×	×	×			
189. *C. taiouanus* BLYTH. (タワロク)	P. 342				×										
190. *Rangifer tarandus* (LINN.) (ジユンロク又トナカイ)	〃 〃													×	×
191. *Cervulus reevesi* OGILBY. (キヨン)	P. 343			×	×										
192. *Moschus moschiferus* LINN. (ジヤコウジカ)	P. 344	×												×	×
193. *Nemorhaedus crispus* (TEMM.) (カモシカ, ニク又クラシヽ)	P. 345	(ヒマラヤ)									×				
194. *N. sumatrensis* (SHAW).	〃 〃		×		×										
ORD. SIRENIA.															
195. *Halicore dugong* (ERXL.). (ザンノイオ)	P. 346	印度洋より琉球に至る。													
ORD. SIMIÆ.															
196. *Macacus cyclopis* SWINHOE.	P. 347				×										
197. *Macacus fuscatus* BLYTH. (サル)	〃 〃								×	×	×				

分布表に就て、特に注意を乞ふ可き諸點は

一、分布の不確實なる地位は＊印を以て示した事

二、種名の次の頁番號は日本動物學彙報第八卷・第二冊(一九一三年)の夫れなる事

三、本邦產哺乳動物に關する文獻、主要なるもの凡そ七十、同上彙報に盡せり、就て觀られ度き事

四、本州のエチゴウサギを *Lepus timidus timidus* として樺太產と同一種とし、北海道と區別した事に就ては尙疑問とすべき點ある事

五、シチロウネズミ・クマネズミ・エヂブトネズミ・イン

	印度	安南馬來	南部支那	臺灣	琉球	北部支那	朝鮮	九州	四國	本州	北海道	千島	樺太	西比利亞
171. *Physeter macrocephalus* LINN. ,, ,, (マツコウクヂラ)	此の二屬は至る處に見出される。													
172. *Ziphius cavirostris* CUV. ,, ,, (アカボウクヂラ?)														
173. *Berardius bairdii* STEJNEGER. P. 336 (ツチクヂラ)	本屬は太平洋に限局さる。													
174. *Phocæna phocæna* (LINN.) ,, ,, (ネズミイルカ)	Delphinidæ の分布は現在の智識では遂に其幾分の解決を與ふる事は困難であるが一般に分布區域は廣い方である。玆に掲げし數種は本邦近海に於て捕獲されたものである。													
175. *P. phocænoides* CUV. ,, ,, (スナメリ)														
176. *Phocænoides truei* ANDREWS. P. 337														
177. *Globicephalus melas* (TRAILL). ,, ,,														
178. *G. sieboldii* GRAY. ,, ,, (ゴンドウクヂラ)														
179. *Orca orca* (LINN.). P. 338 (サカマタ又シヤチ)														
180. *Grampus griseus* (CUV.). ,, ,,														
181. *Lagenorhynchus acutus* (GRAY) ,, ,, (カマイルカ)														
182. *Prodelphinus longirostris* (GRAY). P. 339 (マイルカ)														
ORD. ARTIODACTYLA.														
183. *Sus leucomystax* TEMM. ,, ,, (イノシヽ)				×				×	×	×				
184. *S. taivanus* (SWINHOE). P. 340 (タイワンイノシヽ)				×										
185. *S.* sp. ,, ,,					×									
186. *Cervus swinhoii* (SCLATER). P. 341 (スキンホージカ又スイロク)				×										
187. *C. unicolor* BECHSTEIN. ,, ,,	×	×	×	×						×				

		印度	安南馬來	南部支那	臺灣	琉球	北部支那	朝鮮	九州	四國	本州	北海道	千島	樺太	西比利亞
154. *M. zibellina* (Linn.). (エゾテン?)	,,											×*		×	×
155. *Gulo gulo* (Linn.).	P. 327													×	×
156. *Meles anakuma* Temm. (アナグマ)	P. 328								×	×	×	×			
157. *Helictis sulaurantiaca* Swinhoe.	,,				×										
158. *Lutra lutra* (Linn.). (カワウソ)	P. 329	× (ヒマラヤ)					×	×	×	×	×	×	×	×	×
159. *L. l. chinensis* Gray.	P. 330			×	×										
160. *Enhydra lutris* (Linn.). (ラツコ)	,,											×	×	×	×
161. *Eumetopias stelleri* (Lesson). (アシカ)	P. 331	是等は Otariidæ に屬するものである。此の科は槪して南氷洋を本源とし、西部亞米利加の沿岸より北部太平洋に見出される。													
162. *Callorhinus ursinus* (Linn.). (オツトセイ)	,,														
163. *Odobenus rosmarus* (Linn.). (セイウチ)	P. 332	本屬の含まるゝ Odobenidæ は主として北氷洋に分布する。													
164. *Phoca vitulina* Linn. (アザラシ)	,,	Phocidæ としては分布區域甚だ廣し、先づ世界的と云ふ可し（印度洋を除く）。本科は南氷洋に於て特殊の發達を遂げて居る。													
ORD. CETACEA.															
165. *Balæna australis* Desmoulius. (セミクヂラ)	P. 333	本屬は世界的の分布區域を有す。													
166. *Rhachianectes glaucus* Cope. (コクヂラ)	,,	本屬は北太平洋に限局されて居ると云はるゝ。													
167. *Megaptera longimana* Rudolphi. (ザトウクヂラ)	P. 334	此の三屬は布分區域甚だ廣く世界的と云ふ可し。													
168. *Balænoptera musculus* (Linn.). (イワシクヂラ?)	,,														
169. *B. swinhoii* Gray.	,,														
170. *Sibbaldius sulphureus* Cope. (ナガスクヂラ)	P. 335														

	印度	安南馬來	南部支那	臺灣	琉球	北部支那	朝鮮	九州	四國	本州	北海道	千島	樺太	西比利亞
136. *Nyctereutes albus* BEARD. ……P. 318											×			
137. *N. procyonoides* (GRAY.) ……〃 〃 (タヌキ又ムジナ)								×	×	×	×			×
138. *Vulpes japonicus* GRAY. ……P. 319 (キツネ)								×	×	×	×			
139. *V. lagopus* (LINN.). ……〃 〃 (ホツキョクギツネ)												×		
140. *V. pennsylvanicus argentatus* (SHAW.)….P. 320 (クロギツネ)												×		
141. *V. p. decussatus* (GEOFF.). ……〃 〃 (ジウジギツネ)											×	×		
142. *V. p. fulvus* (RICH.). ……〃 〃 (ベニギツネ)											×	×		
143. *Ursus arctos* LINN. ……P. 321 (ヒグマ)											×	×	×	×
144. *U. japonicus* SCHLEGEL. ……〃 〃 (ツキノワグマ)										×				
145. *U. tibetanus* CUV. ……〃 〃 (ヒマラヤグマ)	× (ヒマラヤ)		×	×										
146. *Mustela erminea* LINN. ……P. 323 (エゾイタチ又オコジョ)	× (ヒマラヤ)									× (北部)	×		×	
147. *M. itatsi* TEMM. ……P. 324 (イタチ)								×	×	×	× (本州ヨリ移殖)			
148. *M. sibirica* PALL. ……〃 〃			×	×				× (對馬)						×
149. *M. vulgaris* BRISS. ……〃 〃 (コエゾイタチ)											×	×		×
150. *Martes flavigula xanthospila* SWINHOE. P. 325				×										
151. *M. melampus* (TEMM.). ……P. 326 (キテン)								×		×				
152. *M. m. bedfordi* (THOS). ……〃 〃 (テン)										×				
153. *M. m. tsuensis* (THOS.). ……〃 〃								× (對馬)						

		印度	安南馬來	南部支那	臺灣	琉球	北部支那	朝鮮	九州	四國	本州	北海道	千島	樺太	西比利亞
117. *A. speciosus* (TEMM.) (ヤマネズミ又チネズミ)	P. 308								×	×	×				
118. *A. s. ainu* (THOS.)	,,											×	×		
119. *A. s. giliacus* (THOS.)	,,													×	
120. *A. s. navigator* (THOS.)	,,										× (隱岐)				
121. *Sicista caudata* THOS.	P. 309													×	
122. *Hystrix subcristata* SWINHOE. (ヤマアラシ)	,,			× ([illegible])	×*										
ORD. CARNIVORA.															
123. *Felis bengalensis* KERR.	P. 310	× (ヒマラヤ)	×	×	×										
124. *F. lynx* LINN. (オホヤマネコ)	P. 311	× (ヒマラヤ)												×	×
125. *F. microtis* M.-EDW. (ヤマネコ)	,,							×	× (對馬)						
126. *F. nebulosa* GRIFFITH	,,	× (ヒマラヤ)	×		×										
127. *F. tigris* LINN. (トラ)	P. 312	×	×					×						×	×
128. *F. uncia* SCHREB.	P. 313													×	×
129. *F. viverrina* BENNETT.	,,	×	×		×										
130. *Viverricula malaccensis* (GMEL.)	P. 314	×	×	×	×										
131. *Paradoxurus larvatus* (TEMM.)	P. 315			×	×										
132. *Mungos urva* (HODGS.) (カニクイマングース)	P. 316	× (ヒマラヤ)	×	×	×										
133. *Canis alpinus* PALL.	P. 317													×	×
134. *C. hodophylax* TEMM. (ヤマイヌ)	,,						×				×				
135. *C. lupus* LINN. (オホカミ)	,,											×		×	×

		印度	安南馬來	南部支那	臺灣	琉球	北部支那	朝鮮	九州	四國	本州	北海道	千島	樺太	西比利亞
96. *M. caroli* Bonh.	P. 302					×									
97. *M. coxinga* Swinhoe.	,, ,,				×										
98. *M. arythronotus* Temm.	P. 303														
99. *M. griseipectus* M.-Edw.	,, ,,				×		×								
100. *M. losea* Swinhoe.	,, ,,			×	×		×								
101. *M. molossinus* Temm.	,, ,,								×		×				
102. *M. musculus* Linn. (ハツカネズミ)	,, ,,														
103. *M. norvegicus* Erxl. (シチロウネズミ)	P. 304		人類の至る處、又常に是等出を見す。但しクマネズミは波江氏に依れば東京及其附近に限局されて居て、あまり廣がつて居ない樣である。												
104. *M. rattus* Linn. (クマネズミ)	,, ,,														
105. *M. r. alexandrinus* Geoff. (エヂプトネズミ)	P. 305														
106. *M. r. rufescens* Gray. (インドネズミ)	,, ,,	×	×			×									
107. *M. tanezumi* Temm. (タネズミ)	,, ,,										× (北部)				
108. *Bandicota bengalensis* (Gray).	P. 306	×	×		×										
109. *Apodemus geisha* (Thos). (ヒメネズミ)	,, ,,								×	×	×				
110. *A. g. celatus* (Thos.)	P. 307										× (隱岐)				
111. *A. g. hokkaidi* (Thos.).	,, ,,											×		×	
112. *A. g. sagax* Thos.	,, ,,								× (對馬)						
113. *A. g. yakui* (Thos.)	,, ,,								× (屋久島)						
114. *A. minutus* (Pall.) (カヤネズミ又カワネズミ)	,, ,,								× (對馬)						×
115. *A. m. japonicus* (Thos.)	,, ,,								×	×	×				
116. *A. ..motus* Thos.	P. 308					× ([illegible])									

	印度	安南馬來	南部支那	臺灣	琉球	北部支那	朝鮮	九州	四國	本州	北海道	千島	樺太	西比利亞
77. *P. l. oreas* THOS. „ „										×（中部）				
78. *P. nitidus* (DESMAREST). P. 296（オホアカムササビ）		×		×										
79. *P. pectoralis* (SWINHOE). „ „				×（南部）										
80. *Sciuropterus momonga* (TEMM.) „ „（モヽンガ）														
81. *S. m. amygdali* THOS. P. 297										×				
82. *S. russicus athene* THOS. „ „													×	
83. *Belomys kaleensis* (SWINHOE). „ „				×（北部）										
84. *B. pearsoni* (GRAY). „ „	×（ヒマラヤ）	×		×										
85. *Castor fiber* LINN. P. 298（カイリ）													×	×
86. *Glirulus japonicus* (SCHINZ). „ „（ヤマネ）								×		×				
87. *Microtus montebelli* (M.-EDW.). P. 299（ハタネズミ）								×		×				
88. *Evotomys amurensis* (SCHRENCK). P. 300（アムールネズミ）											×		×	×
89. *E. mikado* THOS. „ „（ミカドネズミ）											×	×		
90. *Craseomys bedfordiae* (THOS.). „ „（ベツドフオードネズミ）										×（北部）				
91. *C. andersoni* (THOS). „ „（アンダーソンネズミ）											×	×	×	
92. *C. niigatae* ANDERSON. „ „（ニイガタネズミ）										×（北部）				
93. *C. smithii* (THOS.). P. 301（スミスネズミ）								×	×	×				
94. *Lenothrix legata* THOS. „ „（オキナワネズミ）				×	×及大島									
95. *Mus canna* SWINHOE. P. 302			×	×										

		印度	安南馬來	南部支那	臺灣	琉球	北部支那	朝鮮	九州	四國	本州	北海道	千島	樺太	西比利亞
57. *L. b. angustidens* HOLLISTER	,,										×（立山）				
58. *L. b okiensis* THOS.	,,										×（隱岐）				
59. *L. formosus* THOS.	P. 290				×										
60 [*L. sinensis* GRAY].	,,			×	×*										
61. *L. timidus* LINN.（エチゴウサキ）	,,										×（北部）			×	×
62. *L. t. ainu* BARR.-HAM.	P. 291											×	×		
63. *Pentalagus furnessi* (STONE).（アマミノウサギ）	,,					×（大島）									
64. *Sciurus castaneoventris* GRAY.（クリハラリス）	P. 292			×	×		×								
65. *S. lis* TEMM.（リス）	,,								×	×	×				
66. *S. thaiwanensis* BONH.	,,				×（南部）										
67. *S. t. centralis* BONH.	,,				×（中部）										
68. *S. t. roberti* BONH.	,,				×（西北部）										
69. *S. vulgaris orientis* THOS.（ヤウロツパリス）	P. 293											×			
70. *S. v. rupestris* THOS.	,,													×	
71. *Dremomys owstoni* (THOS.)（オーストンリス）	,,				×										
72. *Eutamias asiaticus* (GMEL.).（トラフネズミ又シマリス）	P. 294											×	×	×	×
73. *Tamiops macclellandi formosanus* (BONH.).	,,			×（海南）	×										
74. *Petaurista lena* THOS.	P. 295				×（中部）										
75. *P. leucogenys* (TEMM.).（ムササビ）	,,								×	×					
76. *P. l. nikkonis* THOS.	,,										×（北部）				

		印度	安南馬來	南部支那	臺灣	琉球	北部支那	朝鮮	九州	四國	本州	北海道	千島	樺太	西比利亞
41. *M. taiwanensis* LINDE.	P. 279				×										
42. *Plecotus auritus* (LINN.) （ウサギカウモリ）	P. 280	× （ヒマラヤ）					×*	×*	×*	×*	×	×	×	×*	×*
43. *Barbastella darjelingensis* HODGS. （チヽブカウモリ）	P. 281	× （〃）		× （西部）							×				
44. *Nyctalus aviator* THOS. （ヤマカウモリ）	P. 282			×*			×*	×	×*	×*	×	×			
45. *N. noctula* (SCHREB.) （カウモリ）	〃	×	×	×*	×*	×*	×*	×*	×	×	×	×	×*	×*	×*
46. *Pipistrellus abramus* (TEMM.) （アブラムシ）	P. 283	×	×	×	×*	×*	×	×	×	×	×	×	×*	×*	×*
47. *P. pipistrellus* (SCHREB.)	P. 284	× （ヒマラヤ）			×*		×*	×*	×	×	×				
48. *Vespertilio formosus* HODGS.	P. 285	×		×	×										
49. *V. murinus superans* THOS.	〃														
50. *V. rufo-niger* TOMES.	〃				×										
51. *Miniopterus fuscus* BONH.	P. 286					×									
52. *M. schreibersi japonicæ* THOS. （ユビナガカウモリ）	〃				×	×			×		×				
53. *Murina hilgendorfi* (PETERS) （テングカウモリ）	P. 287										×				
54. *Nyctinomus cestonii* (SAVI)	〃		×		×										
ORD. PHOLIDOTA.															
55. *Manis pentadactyla* LINN. 〃 （センザンカウ）	P. 288	× （ヒマラヤ）	×	×	×										
ORD. RODENTIA.															
56. *Lepus brachyurus* TEMM. （ノウサギ）	P. 289									×	×				

		印度	緬甸 馬來	南部支那	臺灣	琉球	北部支那	朝鮮	九州	四國	本州	北海道	千島	樺太	西比利亞
22. *C. dsi-nezumi* (Temm.) (ヂネズミ)	P. 272								×	×					
23. *C. d. chisai* Thos.	,, ,,										×				
24. ? *C. d. umbrina* (Temm.)	,, ,,								× (久[illegible]島)						
25. *C. murina* (Linn.)	,, ,,	×	×		×										
26. *Chimarrogale platycephala* (Temm.) (カワネズミ)	P. 273								×		×				
27. *Erinaceus* sp.	,, ,,				×										
ORD. CHIROPTERA.															
28. *Pteropus dasymallus* Temm. (ヤクカウモリ)	P. 274					×									
29. *P. formosus* Sclater.	,, ,,				×										
30. *P. loochooensis* Gray (オキナワカウモリ)	P. 275					×									
31. *P. pselaphon* Lay. (オガサワラカウモリ)	,, ,,										× (小笠原島)				
32. *Rhinolophus cornutus* Temm. (コキクガシラカウモリ)	,, ,,								×	×	×	×			
33. *R. c. pumilis* Andersen.	P. 276			×		×									
34. *R. ferrum-equinum nippon* Temm. (キクガシラカウモリ)	,, ,,			×				×	×	×	×	×			
35. *R. monoceros* Andersen.	,, ,,				×										
36. *Hipposideros bicolor fulvus* Gray	P. 277	×	×	×	×										
37. *H. turpis* Bangs.	P. 278					×									
38. *Myotis macrodactylus* (Temm.) (モヽジロカウモリ)	,, ,,								×		×				
39. *M. mystacinus* (Leisl.)	P. 279	× (ヒマラヤ)											×	×	
40. *M. nattereri bombinus* Thos.	,, ,,								×						

	印度	緬甸馬來	南部支那	臺灣	琉球	北部支那	朝鮮	九州	四國	本州	北海道	千島	樺太	西比利亞
ORD. INSECTIVORA.														
1. *Urotrichus talpoides* TEMM. ……P. 267 （ヤマモグラ又ヒミズモグラ）								×						
2. *U. t. adversus* THOS. ……〃 〃								× （對馬）						
3. *U. t. centralis* THOS. ……〃 〃									×					
4. *U. t. hondonis* THOS. ……〃 〃										×				
5. *Dymecodon pilirostris* TRUE. ……〃 〃 （ヒメヤマモグラ又ヒメヒミズモグラ）										× （北部）				
6. *Mogera insularis* (SWINHOE). ……〃 〃				×										
7. *M. wogura* (TEMM). ……〃 〃 （モグラ）										× （北部）				
8. *M. w. kanai* THOS. ……〃 〃								× （屋久島）						
9. *M. w. kobeæ* THOS. ……P. 269									×	× （南部）				
10. *Sorex daphænodon* THOS. ……〃 〃													×	
11. *S. howkeri* THOS. ……〃 〃										×				
12. *S. minutus gracillimus* THOS. ……〃 〃													×	×
13. *S. shinto* THOS. ……〃 〃										×				
14. *S. s. saevus* THOS. ……〃 〃											×	×*	×	
15. *S. unguiculatus* DOBS. ……P. 270 （オホアシヂネズミ）											×	×	×	
16. *S. sp.* ……〃 〃				×										
17. *S. sp.* ……〃 〃					×									
18. *Soriculus fumidus* THOS. ……〃 〃				× （中部）										
19. *Chodsigoa sodalis* THOS. ……〃 〃				× （〃）										
20. *Crocidura cærulea* (KERR). ……P. 271 （ジヤコウネズミ）	×	×			×			×						
21. *C. coreæ* THOS. ……P. 272							×	× （對馬）						

にも居ない事はないが「本州・四國・九州には居らぬ。ムサヽビ屬は一種も海峽以北には記錄されぬ。鼠の種類は略し、食肉類では、熊が本州のとは系統を異にして居る樣である。本州のイダチ(*Mustela itatsi*)と北海道のエゾイダチ(*Mustela erminea*)とは互に渡り合つて居る事實がある。即ち前者は函館邊には確かに居るし、後者は本州北部に廣がつて居る。有蹄類の野猪が一種も北海道から記載されぬ事と、靈長類の猿が津輕海峽を越えぬ事は興味ある事實と思惟する。

前掲の諸點より、本州と北海道との差は本州と四國と九州との間の差よりも、又北海道と樺太と千島と西比利亞との間の差よりも、將又本州の南部と北部との間にある差よりも或は又大體に於て、本州と朝鮮及北部支那との間の差よりも著しいと思考し『ブラッキストン』線は亞地方を分つに比較的適當なる分劃線と斷定する決論に到達した次第である。次に叙述すべきは

本邦に於ける古北地方と東洋地方との境界線は果して何れに在存するか——といふ第二の問題である。

臺灣は疑もなく東洋地方である。又九州は疑もなく古北地方である。然らば此の兩者の分劃線は何れ其間を連結する列島相互の間か、列島と九州、又列島と臺灣との間かに存在せなければならぬ。然しながら種子ヶ島・屋久島、離れて大島、尚進んでは琉球諸島よりの採集物が極めて貧弱(實際哺乳動物が少いかも知れん)であるに加へて、鼠類や蝙蝠類の割合に多きを占むるは、此の問題の解決に甚しい妨害を與ふるものである。

記錄に依ると、屋久島產として、モグラ・チネズミ・ヒメネズミ(*Apodemus geisha*)が一種づゝ記載せられて居て、九州產の種屬に酷似し、皆其亞種となつて居て古北地方の性質を示して居る。一方沖繩產としては、如斯種類は一も記載せられず、大蝙蝠・オキナワキネズミ(*Lenothrix*)を以て是れに代へて居る。尤も是等は東洋地方の種屬ではあるが分布區域の廣大なる可きもの故、決定力が微弱である。翻つて、屋久島と沖繩島との中間に位する大嶋にはオキナワキネズミと一種特別なる東洋地方の兎、アマミノウサギを產する事が分つて居る。アマミノウサギは臺灣にも、宮古島にも、將又沖繩島にも、採集された記錄を未だ承知せぬ。爲めに此の東洋地方的の種類も其系統に不明の點がある。故に他の部位より輸入せられたと云はるゝも打消す資料を持たぬ。若し何れよりも輸入せられず、全く自生たる事が明瞭となりし時、大島を不安心ながらも東洋地方に屬せしめ、玆に初めて屋久島と大島との間に區劃線が假設せらるゝ理であるこゝに本問題の解決は當該列島在住の篤學者に待つもの多々あるべきを一言して、本條を閉ぢ。最後に

本邦產哺乳動物分布表——を附して此の編を終る次第である。

鼠(*Sciurus*)・モヽンガ(*Sciuropterus*)・ムサヽビ(*Petaurista*)の如き栗鼠科の諸屬が盛況を呈する事は著しい。

食肉類――に就ては別に云ふ事もないが、本州・四國・九州には野生の猫類は一種も存在せぬ。但し對馬には山猫が居る。朝鮮産と同一種である。

偶蹄類――は概して貧弱である。野猪(*Sus*)は臺灣と琉球と本州・四國・九州とに三種發見せられて居るが、其關係に就ては殆んど知るところがない。鹿(*Cervus*)も東洋地方と異り、唯一種を産す。但し滿洲産と同一種。

靈長類――中 *Macacus* 屬の猿は東洋地方に限定せられた分布區域を有するものにも拘らず、其内四種計りが日本・支那・モロッコ・アルゼリア・ジブラルタルに各分離して廣く分布されて居るのは注目に價する事である。然し遺憾ながら、是れに何等の說明を添加する事が出來ぬ。猿は、本邦では、本州の北端迄、支那では、滿州迄來て居る。北海道には居ない。

前述の如く、本邦が古北地方の二亞地方と東洋地方の一亞地方から成立つてゐる事は一般に唱へらるゝ說であるが、果して本邦の古北地方は二亞地方に分つ必要があるか、若し其必要あれば、果して是れらが何れの地點にて互に接觸して居るか、又古北地方と東洋地方との連絡部は果して何れの地點にあるかは容易に解決されぬ問題である。是れを全陸生動物の一少部分たる、哺乳動物の而も極めて疎雜なる研究を基礎として決定せん事は、余も素より望まず。只哺乳動物よりは斯くも觀る事が出來ると云ふに止まる。難問題の第一は

津輕海峽即ち『ブラッキストン』線の價値――と云ふ事に歸着する。若し價値があるとすれば、是れが歐亞亞地方と支那亞地方との境界となり、甚だ立派に解決せられるが、若し反對にないとすれば、問題は益々混沌となる。

今北部支那・朝鮮・本州と北海道又西比利亞・樺太・千島と北海道との哺乳動物を比較して見ると、翼手類や嚙齒類は別として、其他の陸生、哺乳動物に依ると、『ブラッキストン』線は亞地方を分つ價値があると思ふ。例へばヒミズモグラは本州・四國・九州及び類似のものが支那にも居るが、北海道には居らぬ。モグラ(*Mogera*)も北海道からは記錄されぬ。ヂネズミの *Sorex* は一種の外津輕海峽を經て、本州と北海道とに共通の種はない。其一種も亞種の區別がしてある。他のヂネズミの屬 *Crocidura* は海峽以北には一種も見出されて居らぬ。エチゴウサギ(*Lepus timidus*)は歐亞亞地方に普通なもので、支那亞地方に屬せしむ可き本州北部にも棲息するが、或は是れは海峽を渡つたものでないかと想像して居る。北海道・樺太に居る栗鼠と本州・四國・九州のとは大分異つて直接の關係はないかと思ふ。即ち海峽以北のは歐亞亞地方に普通のものである。トラフネズミ(*Eutamias*)は北亞米利加から歐亞亞地方を越え、朝鮮・支那の北部の樣な支那亞地方

せん。本來、本亞地方の樣な貧弱な知識では決して明瞭なる區劃線の引けるものでない。加ふるに何れの處でも、二個の地方或は亞地方の接續線は、自然的の障礙が理想的に行き渡つてゐない限り、兩者の動物が一部づゝ互に相混じて、尚一層混純たらしむるものであるが、此の亞地方では殊に著しい。例へば虎は熱帶の草原に棲息するが本來であるにも拘らず、古北地方へ侵入し、朝鮮を越え、アムールの流域から、樺太迄分布して居る。猿も又此例で古北地方にも來つて居るが、勿論、東洋地方の有である。是れに反してモグラの或もの、*Anurosorex* カワネズミの如き食蟲類にて本亞地方に見出さるゝは古北地方より渡來したるものである。本亞地方に穿山甲の存在するは、云ふ迄もないが、鹿と栗鼠の類が盛況を呈するは、著しい事である。最も栗鼠の類は馬來地方でも同じ程度位には發達して居る。特有な食肉類は *Helictis* (臺灣にも存在す) の一屬と考へられて居る。蝙蝠類は分布區域一般に廣きを以て特筆するの要なく、疑猴類は產すれど本亞地方地に特殊のものでない。

以上は本邦に關係ある動物地理學上の諸地方及び諸亞地方の區分と其然る理由の大體である。是より本邦哺乳動物の特性――なる表題の下に簡單な說明を試みようと思ふ。

本邦は面積の小なるにも拘らず、北緯約廿度より五十一度に亘る一群島とも見るべきもので、地方よりすれば二つ、亞地方よりすれば三つより成り、從つて動物の種類に比較的豐富なるは蓋し當然である。本邦の哺乳類は大體に於て、大陸に類似するがオホーツク海・日本海及支那海の陷沒後の分離は幾分特有の變化を遂げしめた。但し千島・樺太・對馬に於ては隣接大陸と甚しき親緣を示して居る。本邦の陸生哺乳動物を通覽するに、先づ

食蟲類――では、ヒミズモグラ (*Urotrichus*) の如き、類似のものは支那に、又亞米利加に、見出されて居るが、*Urotrichus* 屬は本州と四國と九州とに限定されて居る樣である。朝鮮は調査甚だ不完全で、居らぬと迄云ふのは、大膽である。或は對馬に居る事から、存在すると言ふ方が當るかも知れん。ヒメヒミズモグラ (*Dymecodon*) 屬は唯一種が本州北部の江の島・八ヶ嶽及藏王山より採集されただけで、區域甚だ狹小である。是れを要するに本邦固有のものであるは確かである。

翼肢類――の分布區域は甚だ廣い。是れは操り返し〳〵說明したから最早解說の要はない。唯オホカウモリが小笠原島・琉球・臺灣に棲息せる事を添加して置く。

貧齒類――の穿山甲 (*Manis*) が臺灣に居る。但し限定的でない。東洋地方に一般である。

嚙齒類――翼肢類と同じく、一般に廣い分布區域を有つて居る。特に鼠の類には世界的のものも含まれて居る位である特筆する樣な事もないが、アマミノウサギ(*Pentalagus*) 屬が大島に居ること、臺灣より本州に至る間栗

に著名なものにも乏しい。是れは文化の影響で古へ生物の栖家として喜ばれた鬱蒼として茂つた、北半球の溫帶地の大森林は漸々伐採せられ、耕地は追々開け、大都市は建造せられ、其棲家を奪はれ、生存に不適當となりしと同時に實用上の目的から濫獲された結果であらう。即ち總屬數百に滿たず、スクターラーに依ると其內僅々次の四屬が、此の亞地方の特產であるとせられて居る。

有蹄類　二……*Capreolus*, *Rupicapra*
嚙齒類　一……*Muscardinus*
食蟲類　一……*Crossopus*

此の內 *Capreolus* の如き支那亞地方――朝鮮・滿洲等にも居る事が分明になつた以上、減じて三屬となつた理である。

支那亞地方――も同じく百屬以下、內次の六屬計りは特有屬とせられて居る。即ち

嚙齒類　二……*Eupetaurus*, *Typhlomys*
食肉類　一……*Aeluropus*
食蟲類　三……*Chimarrogale*, *Nectogale*, *Anurosorex*

尤も日本（津輕海峽以南）・支那・北亞米利加に見出さるゝヒミズモグラ類似の諸屬の如きも表面より見れば、日本と支那とに產する、四屬計りは特有屬の中へ加ふるが適當の樣に思はるれども、今是れを躊躇した理由は、此の類の分類法が餘りに微細な點――或は尙深刻なる又確實なる研究の結果は屬を區別する程の理由とならざるもの――に迄到達し過ぎては居ないか、換言すると餘りに其分類が神經過敏になり過ぎて居る嫌はないかと思考したるに依ると云ふの外はない。次に

東洋地方の概要――に就て記述せん、先づ四個の亞地方に分たれるか一般である。即ち

一、**印度亞地方** (Indian Sub-region)――北はヒマラヤの低地を界とし、東はカルカッタより北の方ヒラマヤに引きし一線を以て次の緬甸＝支那亞地方に連つて居る。セイロン島・波斯の高地も、本亞地方に屬するものと見做して置く。

二、**緬甸＝支那地方** (Burmo-China Sub-region)――北より東は古北地方と界し、南は馬來半島を除く、緬甸より支那・日本に至る東洋地方の全部。

三、**馬來亞地方** (Malayan Sub-region)――馬來半島・スマトラ・ジャバ・ボルネオ・フィリッピン諸島。

四、**セレベス亞地方** (Celebesian Sub-region)――セレベス島。

本邦に關係深き緬甸＝支那亞地方――に於ける哺乳動物の特性を記述

4. The Afro-Gæan……エシオピヤ地方と一致す。
5. The Dendro-Gæan……新熱帶地方の熱帶部。
6. The Amphi-Gæan… 新熱帶地の溫帶部。
7. The Austro-Gæan… 濠洲・ニユーギニア及其島嶼。
8. The Ornitho-Gæan……ニユージーランド。
9. The Neso-Gæan……大洋洲の諸群島。

是等の外ボードラー・シャープ（BOWDLER SHARPE, 1893）及ニユートン（A. NEWTON, 1893）の說等あれど全部省略した。

前述諸說を綜合すると價値ある論爭の點は次の四箇條に誘導する事が出來る。

一、古北地方と新北地方とを全北地方に集合するの可否。

二、マタガスカル及ニユージランドを夫れ〲エシオピヤ地方又濠洲地方より分離するの可否。

三、エシオピヤ地方と東洋地方を連合せしむるの可否。

四、新熱帶地方を二地方に分つの可否。

余は目下是等の諸問題を解決する資料をも有せず又如斯事を企圖する丈け大膽でもない。然も疑問として此儘拋擲するは讀者に甚だ不便である。故に理屈は總て省略し、只前述諸說（此の表では Realm と Region 異つた意味に用いた、從つて譯語に迷い、全部譯さぬ事にした）の內最も合理的に說かれたものを集めて次の表を作成した。

Nearctic Region……	Holarctic Realm……	Arctogæa
Palaearctic Region……		
Ethiopian Region……	Ethiopian Realm……	
Oriental Region……	Oriental Realm……	
Neotropical Region……	Neotropical Realm……	Notogæa
Australian Region……	Australian Realm……	Neogæa

是れにて動物地理學の區劃に就ては其概要を盡したつもりである。次に本邦に關係ある古北地方及東洋地方の說明に轉じようと思ふ。

古北地方の概要——大同・小異なれど異つた區分法がないではない。今スクターラーに依ると次の亞地方より成立つ。

一、歐亞亞地方（Europasion Sub-region）——歐洲・亞比里亞・樺太是れに屬し、北海道・小亞細亞及高加索は疑問の餘地を有すれど恐らくは本亞地方のものであらう。

二、エレミヤ亞地方（Eremian Sub-region）——亞非利加・亞拉比亞の北部、波斯・アフガニスタンの大部、中央亞細亞の大砂漠。

三、支那亞地方（Chinese Sub-region）——楊子江流域以北の支那本部・南部滿洲・本州・四國・九州・朝鮮・西部西藏・ヒマラヤの高地。

內本邦に關係ある歐亞亞地方と支那亞地方の特性に就て略述すると、

歐亞亞地方——は一般に哺乳動物に貧弱であると同時

親踪の度の一様でない事はハックスリーに賛同するも、新熱帶地方を濠洲地方と一部類に集むるは、單に有袋類・鸚鵡類・陀鳥類が兩者に共通であると云ふに過ぎぬ、是等も兩者の動物群に關して精密なる又深い調査を忘れた結果と思はれる、尤も佛蘭西の始新統に南米の有袋類の化石が見出されたのは、やがて Didelphyidæ が古き地質時代に於て甚だ廣く分布されて居た事の證據で、是が爲めに南米の有袋類の價値は大に減せられた。鸚鵡も南米産のは分布廣くして必ずしも新熱帶地方に限局せられず、東・西兩半球の熱帶を以て分布區域となすのである。陀鳥も同じ理由でハックスリーの說を眞ならしむる材料とはならぬ。結局スクラーターの六地方を幾個かの大部類に集合するは其意を得れども、二大區分の本に集合するハックスリーの說には同意する事が困難である同氏のニージーランドを古北地方と又新熱帶地方と對立せしむる說は今俄かに賛否を定むる事が不可能である。次に現はれたハイルプリン(HEILPRIN)の說――は一八八七年 "The Geographical and Geological Distribution of Animals, London" の題下に唱導されたもので、要旨は古北地方と新北地方を全北地方 (Holarctic Realm) の一區劃に集合し、大洋洲の諸群島を濠洲と分離し、大洋洲地方 (Polynesian Realm) と爲すのである。全北地方の作成は甚だ合理的で且つ便利なるを以て多數學者の採用せられて居る。第三のアレン (J. A. ALLEN) の說――は "The Geographical Distribution of Mammals," Bull. U. S. Geol. Surv. IV, p. 376 (1878) と "The Geographical Distribution of North American Mammals," Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. IV, p. 199 (1892) 等に依り發表せられ、溫度と濕度とに重きを置きしものにして、全く今迄のものとは特別の著眼點を基礎として打建られたものである表出すると。

1. An Arctic Realm……華氏三十二度の等溫線以北。
2. A North Temperate Realm……華氏三十二度と七十度との間。
3. An American Tropical Realm……亞米利加の熱帶。
4. An Indo-African Realm…北部を除く亞非利加、亞細亞熱帶及其島嶼。
5. A South American Temperate Realm……熱帶部を除く南米。
6. An Australian Realm……濠洲地方と一致す。
7. A Lemurian Realm……マダガスカル及其島嶼。

次に擧ぐ可きギル (T. GILL) の說――は一八八五年 ("The Principles of Zoogeography," Proc. Biol. Soc. Washington, II, p. 1) の發表に係りアレン區劃と一致する處が多い。即ち

1. The Anglo-Gæan……新北地方と一致す。
2. The Eury-Gæan……古北地方と一致す。
3. The Indo-Gæan……東洋地方と一致す。

性蝙蝠を有し、ヤマアラシに富み、食蟲類及象を缺く、獏は存在し、反芻類は鹿・「リャマ」の外全く見出さず。ナマケモノ・蟻食・「アルマヂロ」の如き貧齒類及有袋類の一科(Didelphidæ)を有するは特性と爲すに足る。

三、エシオピヤ地方(Ethiopian Region)――アトラス山以南の亞非利加、波斯灣頭を境界とする亞刺比亞及マダガスカルを範圍とし、「チンパンジー」其他の猿類生息すれど熊、鹿の類を見出さず。獅子・亞非利加象・「ハイラックス」・犀・河馬・多樣のカモシカ類・麒麟・穿山甲等は重なるものであるが、有蹄類の巨大にして且つ目鮮しき發達を遂げたる、蓋し本地方の特徵である。

四、東洋地方(Oriental Region)――を形成するは南部亞細亞、『ウォーレース』線よりセレベス島を含み、印度半島に至る諸島で、猩々・「ギボン」其他の猿類、飛翔する疑猴類、虎其他の猫類、印度象・犀・獏及穿山甲を有す。

五、新北地方(Nearctic Region)――はテハンテペク地峽以北の北亞米利加を領域とし、動物は古北地方に酷似すると同時に、新熱帶地方よりの移住者である。熊・海狸・羊・鹿は古北地方と同じく、*Antilocapra*(有蹄類)*Haplodon*(齧齒類)は特殊のものにて、Racoon, Opossum の如きは南方新熱帶地方よりの侵入者と見るべきである。

六、古北地方(Palæarctic Region)――はアトラスの南方より東走、パレスチナ・波斯を含み、ヒマラヤ山脈に沿ひ、中央亞細亞及支那の中部を通過し太平洋に至る一線を以て界とし、其れ以北の東半球全部是れに屬し、猿類(二―三の例外より)・疑猴類・食果蝙蝠を缺き、食肉類・齧齒類・有蹄類に豐富にして、象と「ハイラックス」とを見出さぬ。

前述の如く、動物地理學上世界を六個の地方に大別することはスクラーターの創設にして、著名なるウォレースの有力なる賛同に依りて一般に承認せられしと雖も、尙是れに對して異說を抱くもの追々出現したのである。重要なるものを列擧すると、先づ第一に現はれたのはハックスリー(HUXLEY)の說――である。氏は一八六八年("On the Classification and Distribution of the Alectoromorphæ and Heteromorphæ." Proc. Zool. Soc., p. 294)に一新說を建設した。今スクラーターの區分と對稱して見ると次の樣である。

Nearctic Region……	Nearctic Subdivision……	Arctogæa
Palæarctic Region……	Palæarctic Subdivision……	
Ethiopian Region……	Ethiopian Subdivision……	
Oriental Region……	Oriental Subdivision……	
Neotropical Region……	Austro-Columbian Subdivision	Notogæa
Australian Region………	Australian Subdivision… / New Zealand Province……	

即ちハックスリーはスクラーターの六大別が必ずしも同價値でないと、新熱帶地方に有袋類の存在する事と、ニュージーランドに土着の陸生哺乳類を見出さぬと云ふ理由の本に劃新分式を打建てたのである。

スクラーターの六大區劃が自ら同價値でない事、即ち

●本邦に於ける哺乳動物の分布狀況

理學士　青木文一郎

大と小とに論なく、少くとも、或地方の動物地理學上の位置を決定せんには、同所の動物を精細に調査するは、勿論必要であるが、單に其結果の平均に依賴するは愚と云ふ可く、動物の習性、四圍の狀況、尙進んでは過去の歷史等を知悉し、調査せし動物に一定の價値を附する事が緊要な事柄である。例へば一般に飛翔方ある鳥類の如きは、之無き哺乳類に比較しては、其價値に或割引を要し、哺乳類中蝙蝠の如きは、同じ理に依り、他に比し、分布區域の決定力弱きが如き、或は他の動物と其行動を共にする蚤の如きには、特別の分布區域存在せず、常に其宿主の夫れに依りて現さるゝが如き、從つて人と行動を共にする蠅・蚤及び、或る鼠に至りては殆んど價値を失ひ、分布區劃の決定力は零に近くなるが如き、皆此の例である此の外極北の地にては、氷原・氷山・氷河の類の常に此の力を減殺しつゝある事、動物に依りては、船舶の便に依り意外の邊に其區域を擴大する能ある事、又吾人の以て有力なる分布擴大に對する天然的障礙物と信じつゝある海峽・河川・溪谷の如きも其用を爲すに足らざる場合ある事の如き、陸生動物の分布を云々する人の常に閑却すべからざる事項である。

以下敍述せんと欲する要點は、哺乳動物に關する余の不充分なる研究を基礎とし、朝鮮を除きし、全政事的區劃の日本なる古代亞細亞大陸の沿岸地方の動物地理學的研究の一資料として是れを讀者に呈供せんと欲するのである、本編は先づ

哺乳動物より見たる動物地理學一般——の簡單なる記述に初まる。現今最も普通に採用せらるゝ動物地理學的區劃の創設は一八五七年スクラーター (P. L. Sclater) が『リニアン・ソサイエテー』に於ける講演に係る。スクラーターは本研究を一八五八年 "On the Geographical Distribution of Members of the Class Aves" の題下に Jour. Proc. Linn. Soc. (Zool.), vol. II., p. 130 で發表した。同研究は本來鳥類の調査に由來したのであるが、ウォーレース (A. R. Wallace):— "The Geographical Distribution of Animals." 2 vols, 1876) が是れを陸生動物に適用して大過なきを證明してから一般に承認される樣になつたスクラーターの六大區劃は凡そ次の如き範圍にて又陸生哺乳類に適用すれば次の如き特性を示すのである。

一、濠洲地方(Australian Region)——は濠洲、ニューギニアより『ウォーレース』線に至る諸島、ニュージーランド及大洋洲の諸群島より成り、或齧齒類及蝙蝠類の如き比較的廣大なる分布區域を有するものを除き、他は有袋類と一穴類との世界である。

二、新熱帶地方 (Neotropical Region)——はテハンテペク地峽 (Isthmus Tehuantepec) 以南の亞米利加洲及西印度諸島を含み、Cebidæ, Hapalidæ の如き特殊の猿類を有し、食果性蝙蝠の代りに Phyllostomatidæ の如き吸血

に一機關に過ぎないと云ふことは多少の理由がある。
第一に「パピローザ」で小瘤の存在するのは唯枝幹の太き部分のみである樣に見えるけれども刺絲胞の群は矢張枝の尖端迄存在して居る而して瘤起も段々低くなりて遂に見えぬ樣になりて居るのである是れから考へると枝の若い尖端に存在する刺絲胞の群は新蛸芽の指定者であると曰はねばならぬが無理な話であるどうしても機關說の眞なるを思はしむるのである第二に「ヂェニクラータ」と云ふ種は今迄單形種とせられて居たものであるが其の枝の尖端の所を切りて見れば刺絲胞の存在が不規則であるが又は時に不規則に表皮膜の褶曲が存在する此の褶曲の內部の構造は全たく小瘤の夫れと一致するのである是れで觀れば刺絲胞と突起なるものは元來根本的關係のあるものではなく又突起なるものは左程特別なる性質のものでもないらしい。
理由は以上丈けであるが極めて簡單明瞭である之れが元來ヴェリルに依りて云ひ出された事でありて有力な證據のある事でもないから無論非常に理窟を云ふ丈けの事でもないものである。
本論の大體は理科大學紀要第三十三冊第二篇に發表して置いたから此の問題に就て興味を有せられる方は夫れを御覽下されたい　（著者）

の共肉上並びに蛸體の體上にも小瘤突起物が存在するを發見した事に始まるのである而して氏は此の小瘤起を直ちに海鰓の水管蛸體と同樣なる個蛸として居るが精密なる研究の結果でない事は無論であろう。

次に『チャレンヂャー』の報告で此の小瘤が金ヤギ屬の二三種にも存在することが知れで來た此の報告には小瘤即ち水管蛸體は口及び腸腔を有するとも又中に卵子を藏するとも記載せれて居る之れは何の間違ひであるか判斷に苦しまれるが或ひは自營蛸體の或るものを見たのではあるまいか斯樣に此の小瘤體が蛸體の變形であると云ふことを餘りに明白に書いてあつた爲めに『シボガ』の報告を書いたフルスロイスも矢張蛸體であると云つて居る但し氏によりて解剖學的知識が增した事は非常であるから無論いくらか疑を挾んで居る樣である氏の研究の結果は大體次の五ヶ條に歸著するが夫れを見ても氏が舊來の考へに囚はれて居るかゞ判る即ち(一)小瘤の尖端には無數の刺絲胞があるから水管蛸體と呼ぶは不當である之れを nematozooids と稱すべきである(二)口は存在せず『チャレンヂャー』報告にある口は多分瘤內腔(著者の觀察に依れば瘤內腔なるものは存在せぬ又フルスロイスは是れが如何なるものであるか何とも云つて居らぬ無論曖昧である)と共肉內層管との通路を誤認したものであらう(三)現代の金ヤギにては種類間に於ける此の特殊蛸體の分布が非常に不規則であるから始原の金ヤギにては皆一時代は之れを有したるものであらう然し現代に移るに從つて勝手に退化したるものであらう(四)或る種類では刺絲胞が共肉上に群をなして存在して居るものである是れは刺絲蛸體の退化したるものである(五)刺絲蛸體の存不存は種の識別の特徵とはならぬ。

以上の個條で明瞭である樣に此の小瘤が蛸體であると云ふ何等の積極的證據は存在しない小瘤の內部には腔が存在する樣に云つて居るけれども著者の見た處では一つも左樣なものは無い尤も腔虛は存在するけれども是れは決して內層管の連續ではない。

著者は此の小瘤體を二種の塲合に實驗することを得たが一種 (*minuta*, n. sp.) の塲合には普通通りに唯共肉の上にのみ存在して居たが他の一種 (*papillosa*, n. sp.) にてはヴェリルの見た *Pleurogorgia* の樣に蛸體の上に迄も存在して居る偖此の「パピローザ」の塲合の小瘤は高さ約○・五粍の圓錐體であるが尖端には多數の刺絲胞を具へ其の內部は網狀纖維を以て滿されて居る又內には種々の形をした細胞が在ることがあるけれども全たくない事があるから緊要なものではなからう又其の內部に內層管が入り込んで居ることは決してない今一つの「ミヌータ」に於ては小瘤は右の種に於けるよりも稍小形であるけれども大體同樣の構造を呈して居る。

以上の通り內部の構造を明かにして見れば此の小瘤が蛸體であるとは全たく云へない然し之れに反し是れか單

眞正ヤギ類には愈々二形現象が起らぬものとして見れば初めに擧げた此の群の定義は少しの變更をも要せぬのみならず其の裏に又面白き事實が潜んで居ることを見出すのである即ち次の様な想像が少しも不合理であろうとは思われぬ即ち八射珊瑚の群體 cormus 中初等のものは蛸體が皆同形でありて群體としての個性 individuality が極めて薄弱である是れは有根類下等のアルキオニヤ類眞正ヤギ類等に於て見らるゝ狀態である然るに群體なるものは地上を匍ふよりも成る丈け起き上ると云ふ傾を有して居るものであるが眞正ヤギ類の様に骨軸を有せぬにすればどうしても蛸體が腰の强さを增し長くなり同時に其の古き蛸體の上部より新蛸を發芽せねばならぬ此の狀態はアルキオニヤ類海鰓疑軸類に於て見出さるゝものであるが斯の如く蛸體相互に順序の差を示すと云ふことは cormus 中の persons が互に相依賴する性質が增して來りたること即ち cormus の individuality が一層增して來た所以である實際アルキオニヤ類中の海キノコ *Anthomastus* 又は海鰓類の cormus の如きは餘程進みたる個性を有するものである。

今述べた所は蛸體が互に順序の差を示した丈けであるが此の分化が更に一層進んで來る時は蛸體の或るものは已に蛸體として形を止めず唯小瘤狀をなし單に水流を起し或は生殖素を藏する等の特殊作用を司ざる様になる是れが即ち水管蛸體であると考ふる事を得るのである即ち**水管蛸體なるものは** secondary polyps **の變形でありて唯上に擧げたアルキオニヤ類海鰓類疑軸に於てのみ見出さるものである。**

以上の通りに論じて來る時は水管蛸體と自營蛸體とを吾々は二形現象と稱し居るものであるけれども根本的に考へる時は水管自營の二形の出來る前に已にアルキオニヤ類にては幹枝の二形が現はれ是れは遂に海鰓類に於て完全に別形に發達して居るから實際は水管蛸體の起る時は已に三形現象を呈して居るものである即ち八射珊瑚に於ては始原類を加へて四段の individuality の程度が區別せらるゝ

I	II	III	IV
Haimea	*Clavularia*	*Telesto*	*Anthomastus*
	Cornularia	*Dendronephthya*	*Pennatula*
	Gorgonia	*Siphonogorgia*	*Corallium*
		Briareum	*Paragorgia*

二、金ヤギの二形現象

金ヤギ科の内で此の二形現象が起るとせられて居るものは *Pleurogorgia* と *Chrysogorgia*（金ヤギ）との二屬である凡そ是等の種類に見られる特殊蛸體は zooids 又は siphonozooids と稱へられて居るけれども他の場合の夫れよりも著しく異なりて居るものである唯小瘤狀を呈して居りて其の尖端に多數の刺絲胞を備へ防禦の用に供せられるものである。

此の問題の起りはヴェリルが一八八三年に *Pleurogorgia*

●金ヤギ類に於ける蛸體二形類似現象に就て

理學博士 木下熊雄

一、緒論

眞正ヤギ類は著者の解釋に從へば『其の本體は母蛸或は是に連續する群體底方の表皮膜により分秘せられたる骨軸の上を被覆するものにして各蛸體皆同等にして短かく間接に共肉によりて連續せらるゝものである』著者の考へを以てすれば此の見解は眞に近いものであるが西洋の學者は殆んど皆之れと反對の意見を有して居る二三の學者は殊に種々の事實を基礎としてヤギ類の幹枝を皆個々の蛸體の變形物であるとして居るけれども皆牽强附會に過ぎない。

頃日著者は本邦產金ヤギ類の研究に著手したるが其の節に又丁度此の問題に接觸する樣な事實に接した即ち金ヤギ屬に於ける所謂蛸體二形現象であるが普通蛸體（自營蛸體）の他にある小瘤起即ち水管蛸體或は刺絲蛸體 nematozooids と呼ばれて居るものが共肉の上のみではなく自營蛸體の上にまでも存在する事である此の小瘤起が實際に蛸體の變形體であるとすれば蛸體上に蛸體が存在する事であるからして群體中の蛸體は互に同等でなく却て順序の差があるものと云はねばならぬ此の蛸體順序の差は實際起り得るものであるとしても決して上記の定義と根本的衝突を來す事はないけれども兎に角アルキオニヤ類海鰓類疑軸類の如き完全に軸蛸束によりて作られたる群體形成法が又玆に系統的に關係なく出現したものと見ねばならぬ斯の如き事は決して不可能の事ではないであろうけれどゝ安心して許容する事なく大なる疑を以て再査すべき事である是等の理由からして著者は此の小瘤起の本體に就て注意を拂つたが果して蛸體でも何でもなく唯特別の機關であると云ふ結論に達した此の詳細は第二章に紹介する事にした。

偖愈金ヤギ類に於て蛸體が單形であると云ふ事になりて見れば玆に又眞正ヤギ類に於て蛸體二形現象なるものが如何なる意義をなして居るかと云ふ問題が起る凡そ眞正ヤギ類の中では此の金ヤギの外には唯眞正珊瑚に於てのみ此の現象があるものと知られて居るのみである所で此の眞正珊瑚なるものは近年ムュルレルに依りて實際完全なる軸皮膜を有する眞正ヤギであると云ふことを云ひ出されたけれども元來疑軸類の大特徵である骨軸が骨片の集合より成ると云ふ事實が此の珊瑚で初めて證明せられた位模範的の形であるからして大慨は眞正ヤギ類であると思はれるのである。

孫が、今日迄その種族の餘命を維持して來たのであらう。それさへ遂に絶滅に歸し、いまは東亞の天地にその跡を絶つに至つたのは遺憾の極であるが、今回圖らずも、日高誠實翁發見の標品により、我動物界の歴史を知るが爲めに緊要なる一事項を知るを得たのは、余に執つて誠に幸の事であつた。これ翁の賜として深く御禮を申述ぶる次第である。又當初之れが研究の動機を與へられた小熊君の斡旋の勞に對しても厚く謝する所である。

動物學雜誌第三百號發刊紀念に際し、聊か祝意を表するが爲めに、此處に以上の事實を略述した次第である。猶ほこの問題に關しては他日を俟つて再び述ぶる所あるべし。

大正二年十月五日

圖解

本文中處載の圖

第一圖　四不像の圖（ライデカー氏著書の中より）

第二圖　千葉縣梅ケ瀬産四不像角化石（原形四分の三）

第十二版第一圖　上野動物園に在りし四不像の角（原形約六分の一）

第二圖　千葉縣梅ケ瀬四不像角化石（原形五分の一）

の親密の關係が大に闡明されて來たのに鑑み、日本と云ふ國は動物學上より見れば、その一半は到底之を支那印度より離して考ふる事の出來ぬ國柄たる事が明らかになつて來た。故に日本の島國である事を眼中に置かず、當然これを亞細大陸の一部分として研究し、日本に產する哺乳類の化石を出來る丈け充分に研究して、之を支那印度等のものと比較し、前述の關係か如何なる邊まで存在して居るやを明かにするのが、日本の地理的動物學の研究に從事する者の、必然行ふべき研究の一要目と考ふるのである。

本年の夏八月、古象の化石研究のため、余は千葉縣に趣いた、その折目下君津郡の郡史編纂に從事さるゝ小熊吉藏君は、余が爲めに種々斡旋の勞を執つて研究の便宜を計られた。其節氏は、同縣下石原郡白島村梅ヶ瀨の日高誠實翁が、先年同處に於て獲られたる鹿の角の化石の事を語られ、且つその略圖を畫きて余に示された。之を見るに、その角たる決して今日日本に生存して居る鹿に非ざるを知つた。余は若し出來得る事ならば、翁に乞ふて其化石を研究するの機會を得たいものであると云ふ事を述べた。其後小熊君は態〻余が希望を齎らして、梅ヶ瀨に日高翁を訪はれた處、翁も快よくその望を容れられ、小熊君の手を經てその化石の標品を余が許に送られた。本文中所載の第二圖及び十二版第二圖に示したものは即ちその寫眞であつて、翁が今より二十年程以前に、梅ヶ瀨の溪流砂中より獲られたものである。多分第三期の終に屬するものならん。余は此の化石標品を、上野博物館に在る四不像の角と比較して見たのに、兩者が全然一致して居るのを確め得たのであつた。即ち此の化石は、四不像の角の根元の部で、前枝(眉枝)の缺乏して居る事、角の表面に縱線の走り居る事、後枝の起點、主枝と後枝と分岐の角度、主枝斷面の稍や扁平なる事等、兩者の一致して居る事は細微の點までに及んで居る事を知つた。故にこの化石が全角の一小部分に過ぎざる者なるに係はらず、余は四不像の化石と斷じて疑はないのである。

されば我國に於ても、遠き太古の時代に於ては、四不像が生存したと云ふ事を云ふ事が出來るのみならず、我國は大陸と連續して、その一部を成して居た當時を想像すれば、四不像と共に日本に來た者は決して少なくないであらう。そうしてその時日本に來た者の後裔の中には、依然今日も尙ほ生存して居るものがあらうと考へるのである。

要するに四不像は東亞がその原產地であつて、太古の時代には廣く支那の中部北部の平地に分布して居り、當時陸續きでありし東方の日本にまで廣がつて居たものたる事は推定するに難くないのである。四不像即ち麋鹿は、平地を好む鹿屬の動物であれば、一番早く平地に居住を定めた原始時代の民族と衝突し、次いで撲滅され、僅かに歷代皇室附屬の禁獵地に保護を受けて避難した者の子

四不像の角は眉枝(前枝)を缺き、後枝が非常に長い。その角の表面には併行して淺く縱に走れる隆起線があつて、通常の鹿角にある小突起などは無い、(第二圖原形四分の三大)。又本文の中に載せた英國に在る四不像(第一圖)の角は、まだ生え代つた計りであるから、舊皮が取れ切れないで、その斷片が角の表面に斑らに附着して居る狀態であるから、充分その表面の性質を見るのは困難であるが、角の頭部に附き具合や全身に比しての大さ等は、明らかに此の圖によつて分かるのであらう。注意すべきはその後枝が非常に發達して居る點である。序でに云ふが時珍の云ふ目下の二竅も著しく發達して居る。

第二圖



余は嘗てより、日本陸棲動物の地理的分布の研究に志ざして居たのであるが、分布學の目的たる、此の日本の群島に產する陸棲動物の由來と云ふ事を知らんには、如何にしても、この日本に產した過去の動物即ち化石をも知り、之を現在のものと併せて考へ、次いで兩者を大陸產の者と比較し、古來地理地質の變動を參酌して、動物移轉の難易を考へ、始めて日本動物群の起原を知り得るに至るのであるから、機會のある每に、先づ現時に最も近き第三期以來の哺乳動物の化石に注意して居たのであつた。殊に支那に於ける哺乳類の化石の大研究が、近時歐洲學者の間に着々其の步を進むるのを見、また過去の時代に於て動物の分布上、支那と印度間

角。麋似鹿而色青黑。大如小牛。肉蹄。目下有二竅。博物志云南方麋千百爲群。食澤草。踐處爲泥名曰麋畯。人因耕獲之。猶鹿息處謂之鹿塲也。

とあるが。之は專ら麋と四不像との關係を示すに足る句だけを拔いたのであつて、此點に於ては時珍の云ふ麋は確かに四不像である。但し四不像と云ふ名は俗名で、且つ新しいものと見え、「綱目」其の他の古い書には見當らない。

「大淸一統志」に載せてある南海子(南苑)の記事を見ると、兩者の同一物であると云ふ事が、更によく解かる。何故かと云へば、永い年月の間、南海子は支那に於ける四不像唯一の棲息地であつたのであるが、夫れが麋鹿として記されて居るからである。此の事はモルレンドルフ氏の著書にも引用して無いから、次にその全文を掲げる事とする。

「南海子　在京城永定門外二十里。亦名南苑。方一百六十里。元爲下馬飛放泊。明永樂中增廣其地。以爲蕃養禽獸種植蔬果之所。中有海子大小凡三。自萬泉莊平地湧泉匯注於此。四時不竭。以禁城北有海子。故此別名南海子。本朝設總管防禦等官守之。周圍繚以垣牆。四達爲門。麋鹿雉兎蕃育其中。時命禁旅行圍。以肄武事。(大淸一統志卷一乾隆九年刊)」

「白虎通」に「麋水獸也」と云ふ事があるが、時珍の「麋喜澤」と云ふ記事と一致して居るのみならず、英國に移され、現時ベッドフォード公爵の鹿園に養はれて居る四不像が、特に濕地を好み、常に泥土を捏ね廻し、時には池水に體を沒して喜ぶと云ふ、ライデカー氏の觀察記事と符號するを見る。

それからまた、四不像の蹄は肉蹄で、至つて幅の廣いものであるが、恰も馴鹿の蹄の幅の廣きが如くで、馴鹿のは柔らかき雪の上を歩むに適し、四不像のは泥池を歩行くに適したもので、兩者が偶然此點に於て類似して來たものであらう。

以上の書物には尾の事が見えぬけれども、之れが四不像の動物學上最も特異の點であるので、通常の鹿の尾は短いものであるのに、四不像の尾は長いのである。畢竟その學名 Elaphurus は「尾のある鹿」と云ふ意味で、俗名の Tailed Deer と云ふのは即ちその翻譯である。第一圖に示したものは前記ベッドフォード公爵夫人が、此の長き尾を示さんが爲めに、特に撮つた寫眞である。生憎少しその先端の動いたものと見えて、判明を欠いて居る樣であるが、その尾の可なり長いものであると云ふ事は明らかである。

またその角も余程通常の日本や北京の鹿の角とは異つたもので、第十二版第一圖に示したものは、嘗て上野の動物園に居た四不像の落した角を、上野博物館天產部の藤森、松浦兩君の好意によりて、此處に寫し用ふるの便宜を得たものである。まづその分岐の順序が異なつて居て、

入をして、再度東亞の天地に四不像の影を留ごめしめ、此の好箇天然紀念物の復舊を計りたいものである。

此の四不像の學名 *Elaphurus davidianus* は、千八百六十六年に佛國の A. MILNE EDWARDS 氏が、初めて學術的に記載して命名したのであるが、これは彼の有名なる佛國の宣敎師で永らく支那に布敎し、傍ら同國の動物を普く採集研究した PÈRE ARMAND DAVID が、はじめて支那から、此の四不像を歐洲の學者に紹介した功勞を紀念する爲めに、此　名を附けた次第である。普通の名は英語で Père David's Deer と云い又單に David's Deer とも云い、又は Tailed Deer 或は Elaphurine とも云ふ。此の他に Mi-lou Deer の稱がある。これは麋鹿の支那音から來たものであつて、恰も日本の「しか」を西洋の學者が Sika Deer と云ふのと同じである。英語以外の歐洲語でも、皆な以上の意を自國語に翻譯して用ゐて居る。

次に起る問題は、四不像の原產地は何處であるかと云ふ事であるが、之れは前にも一寸述べた通り、支那固有の動物か、夫とも他の國から輸入されたものか判然しなかつた。何分支那にむかしから在つた動物園內にのみ飼はれて居つて、他に絕無のものであるから、その原產地が一向譯からない。そのむかしカシユガリヤ地方から移されて支那に來たものだとの說もあるが、現時に於てはカシユガリヤは勿論、亞細亞全土に於て更にその形蹟を認める事が出來ない。此の數十年來露國の如きは、度々學術上の探檢隊を出して亞細亞の各方面の調査を遂げた結果、亞細亞大陸に棲息する大動物は殆んど皆網羅する處となつたので、殊に平地に住み小馬程もある四不像の如きものが、若し野生で居るとしたならば、今日までその消息が、世界の動物學者に知られずに居ると云ふことは、殆んど考へられないのであるから、現時に於ては先づ野生には無いと見て差支ないのである。歐米の動物學者、特に亞細亞の哺乳類を研究した人々は、まづ此の點に於ては一致して居る。

モルレンドルフ氏は隨分廣く支那の古文書を涉獵して、今日の四不像は往古の麋鹿と呼んだものでなければならぬと云つた。余もモルレンドルフ氏の引照した書は大概讀んで見たが、氏と同說で、麋鹿を四不像であると考へるのである。但し麋と云ふ字は、支那でも日本でも四不像以外の鹿に當嵌めて使つたことはある。此は單に書籍と文字の解釋とのみによつて、博物學上の事を決せんとせし昔時の本草家文章家などの中には往々あり勝の事で、いろ〳〵な動物や植物に、間違つた漢字を當嵌め後世の人を迷はせた例は澤山あるが、流石は博物學を專門的に書いた「本草綱目」などに在る、麋の記事の如きは中々要領を得たもので、今日の四不像に相當するものに相違ない樣だ。いま「本草綱目」にある時珍の說を抄錄して見ると。

麋鹿屬也。牡者有角。鹿喜山夏至解角。麋喜澤冬至解

た他の地方に於ても、野生のものを見た者がない。單に北京の南にある南海子或は南苑と唱へて、歴代皇室の御獵場にのみ飼養されて居たが爲に絶滅を免かれて居たもので、それも最近清朝の末期に際して洪水や騷亂などが續いて起つたが爲め、四不像も或ひは墻壁の破れた所から逃げ出したり、次いで亂民どもに殺されたりして、今では支那に於ては、全々絶滅してしまつたのである。然るに幸にも、歐洲に於ては此の四五十年來、時々支那から持つて行つたものが、段々其の數を増して、今では二百頭內外にも達して居る。その中百何十頭は英國に、他は佛國獨逸國の動物園に生存して、その種族の系統を持續して居る。我日本に於ても、一時上野の動物園に居た事があつたが、今ではそれも死亡し、僅かに剝製の殘骸を博物館の一偶に留めて居るに過ぎないのであるから、目下東洋に生存して居る者とては一頭も無いであらう。誠に遺憾の次第である。若し出來るならば、歐洲から逆輸

第一圖



動物學雜誌　第二十五巻第三百號　大正二年十月十五日發行

論説

●四不像に就て

（第二十五巻第十二版附）

理學博士　渡瀨庄三郎

此處に四不像と云ふのは、永らく支那北京の南苑に飼養されて居た鹿の一種で、學名を *Elaphurus davidianus* と云ひ、その特異の形狀を具へた所から支那人は勿論、歐米の學者も、餘程の珍物として居たのであるが、何分その原產地が判明せぬ。即ち支那固有の者か、或は他の地方から支那に輸入して飼養し來つた者か。是等の點に關しては、今迄何等確乎たる手懸りを得なかつたのである。處が此頃我日本から、此の四不像の角の一部分の化石が出た事を知つたが爲めに、此の獸が東亞固有のものである事が判明したのであるから、此の事實の報告に兼ねて少しく他の事項をも話して見ようと思ふのである。

　四不像は（第一圖）、大さ小牛程にも達し、平常は至つて遲鈍のものであるが、疾走する時は馬も及ばぬものであるそうだ。またその形狀は支那人に云はせると「蹄似牛非牛、頭似馬非馬、身似驢非驢、角似鹿非鹿」で、似て非なる四つの形狀を具へて居るが爲めに四不像と唱ふるに至つたもので、如何にも奇を好む時代の人意に投じそうな形貌を具備して居る。殊に此の獸が角を落した時は、それが馬の種類であるか、鹿の一種であるか、素人眼には一寸判別が出來ぬものであつて、西洋人の中にも始めて見た時に之を驢馬と間違へたものさへあつた。彼の秦の二世に鹿を獻じて馬だと云つた趙高の如き、兩者何れとも決する事の出來なかつた群臣の如きも、實は角の落ちた四不像に就て、議論の花を咲かして居たものかも知れぬ。若し趙高が或る目的を以て、故意に鹿を馬と云つて見たのなら別に云ふべき事もないが、一目して識別の出來る普通の馬と鹿の判定に就て、多くの人々が說を異にすると云ふは、今日から見れば如何にも不思議に考へられるのである。

　前にも一寸云つた如く、此の動物は支那に於ても、ま





臺灣に於ける鵞の飼養 (進錄關芳照)

Gen. ***Canis*** Linn

Canis, Linnæus, S. N., (10), p. 38 (1758); Blanford, Fanna Brit. Ind. Mamm., p. 135 (1888–91).

134. **Canis hodophylax** Temm.

Canis hodophylax, Temminck, Fauna Japonica, Mamm., p. 38 (1844); Thomas, P. Z. S., 1905, ii, p. 342.

Nom. Jap. Yama-inu. Nom. Ang. Japanese wolf.

Dist. Hondō (Thomas), China.

分類法は主として MAX WEBER により、所々に MILLER 式及 FLOWER 式を參酌せるものなりといふ。而して陸棲のものは、編者の親しく細檢せるものも多く、從つて、其等に關する部分は、略責任を負ひ得るに庶幾けれど、唯海獸は、研究材料の得難きのみならず、元來其分類の基礎そのものが、未だ確立せりと稱す可からざる程のもの故、諸種の報告なども、取捨の選擇に苦しましむる記事を掲ぐるもの多く、爲に是に關する部分に對しては、充分なる責任を負ひ難しといふ。如何にも海獸學者の智識が、現在の範圍に止まる間は、誰人と雖編者の說明を諒とせざる能はじ。（分冊なし。『彙報』定價一圓。賣捌所前書に同じ。）

第三は、『彙報』卷尾の一篇、寺尾理學士編著『日本產ヤドカリ目錄』なり。英文三十七頁、插圖四。Lithodidae を除くヤドカリ十四屬六十九種名を掲げ、四新種の記載を挿入す。而して其編纂の體裁は、大體前二者と相似たる、唯、所々、其產地の省略せられ居るものあるを見る。是等は、序の節補足し貰はゞ讀者の便宜は更に一層を加ふべきならん。（定價・發行所前目錄に同じ。）

（永澤六郎）

●小島美津次著博物學研究指針　詳しくいへば『文部省教員檢定試驗博物學研究指針、附文檢博物科問題解義』と名くる書なり。菊判三百四十五頁、插圖三十五。第一、第二章に博物學の性質と研究法とを述べ、第三以下第五章迄に文部省檢定試驗を受くるに就ての各種注意事項を擧げ、最後に、第六章として、最近五箇年間の檢定試驗問題の擬答を掲げたるものなり。著者は『理學界』主幹小島美津次氏、俊才惜むらくは多病、未だ志を當世に得ずして、大に驥足を伸ばすに至らずと雖、頭腦の明敏と博識とに於て、常に予輩をして敬服せしめつゝある人、而して兼て、中等敎育には多年の經驗も抱負もあり、且、不斷、檢定試驗委員に接するの機會を得て、其包藏する所の意見を糺すの便宜を有する人、元來、檢定試驗用などいへば、一種の際物を意味し、信賴し難きもの多きが通例なれど、著者が小島氏なるに於ては、さる懸念も無用なるべし。（定價九十錢。東京神田錦町一丁目、中興館發行。）

（永澤六郎）

きの傾向、分類學を離れたる動物學の、少しく誇張・陳套には失せんも、所謂砂上に築ける樓閣の類たるを覺らず、偏に吾佛を尊しとして、自己基脚の存立する所を思はざるは危い哉。其間にありて、最近、相續いでゝ、日本動物目錄三篇の現はれたるを見る。吾人の意初めて強し。

其第一は『東京帝國大學理科大學紀要第三十三冊第一編として現れたる、ジォルダン・田中・スナイダー三氏合編『日本產魚類目錄』なり。英文にて四六倍版四百九十七頁の大册、本年二月一日迄に臺灣・朝鮮・琉球・樺太を除く日本に產すとして知られたるゝ魚類一千二百三十種を網羅せるものなり。其記載例次に掲ぐるが如し。

Family Pœciliidae

Genus **Oryzias** Jordan & Snyder

Oryzia Jordan & Snyder, Proc. U.S. Nat. Mus., XXXI, 1906, p. 289.

Type *Pœcilia latipes* Temminck & Schlegel.

268. Oryzia latipes (Temminck & Schlegel). (Fig. 67).

Medaka; Aburako (Prov. Tosa).

Pœcilia latipes Temminck & Schlegel, Fauna Japonica, Poiss., 1846, p. 224, pl. CII, fig. 5 Nagasaki.

Distrib.—Rice fields and pools of Japan; Riukiu Islands.

[圖入る。尺度入る。]

以て其如何に詳密を極めたるものなるかを知るに足る可く、和名には、一々、括弧內に、其之を呼ぶ地方名を註し異名の下にも、其產地を記したるなど、一見些細の事の樣にて、實は編者が相當の苦心を要せしものたるべく、最後に附せる索引の、小文字にて六十四頁などいふにも、編者の努力はあらはれたり。外にも、總數三百九十六圖を挿入して、讀者魚種檢定の便を計りたる如きは、單純なる日本動物目錄としては、殆んど空前の事にして、而かも其製版が、米國に於てせられし巧緻なる電氣版なるに於て、吾人は此挿圖のみに對しても、推稱の辭を惜む能はざるなり。用紙印刷は、擔當印刷所の所謂模範印刷物たる『紀要』の事なれば、萬事に粗漏のあらん筈なく、製本の改善せられたるものなるも甚悦ぶべし。定價四圓貳十錢。賣捌所、東京日本橋通三丁目、丸善書店。

第二は、『日本動物學彙報』第八卷第二冊所載、青木理學士編『日本及臺灣產哺乳類目錄』なり。但し序言によれば。樺太產をも含むといふ。されど朝鮮產には及ばざりしが如し。同じく英文にて四六倍版九十三頁、二百十種の動物名を擧ぐ。而して、其挿圖なきは、第一の『魚類目錄』より簡なるに似て、採錄の精細に至りては彼此少しも相讓る所非ず。今其、最も行數を要せざる二節を例證とすれば次の通りなり。

Family Canidae

Thooidea

のを見る事が出來た。

（四一）蝨女兒を殺す　（R）

濠洲（Queensland）の或處で、十三になる女の兒が、急に熱が出て、三十八度六分になり、脈搏も百四十に高まり、麻痺を起して死んで仕舞つた。——其日になつて、原因が蝨に刺されたのにあつたといふ事がわかつた。蝨の多い藪の中を歩く時、親爺に抱かつて居て、蝨を引受けたので其蝨の種類は *Ixodes holocyclus* といふのであつた。

右は CLELAND（一九一三年）の報告によつたのだが、TODD（一九一二年）によると、英領 Columbia でも、蝨の一種 *Dermacentor venustus* が、人を刺し、前と同じ病状の下に、死なした事があるさうだ。（R）

（四二）フグとスルメ

『スルメは、フグにあたりたるに煎じ用ひ、又燒いて喰はせてよし。フグをなほすものこれに過ぐるはなし。故にフグの振舞には必ず向にスルメ鱠と茄子の鹽漬とを用ふる事なり。』と書いてあるものがあつた。併し、うつかり信用して命を跡末にしてはいけない。（R）

質疑應答

●問十二　海狗とは何か。（某）

答　（一）オットセイの漢名なり。骨狗といふも亦同じ。

（二）因に、本邦にて普通オットセイに充つる『膃肭臍』は、元來海狗の外腎を意味するものなりとぞ。外腎とは陰莖の事なりとも又睾丸の事ならんとも註せる古書もあるが、睾丸・陰莖を併せ指せるなりとなし居るもあり。何れにしても、補腎藥として、臍と共に連ね切りて用ゐたるより、『臍』字を附せるなりといふ。本邦にても古來、オットセイの陰莖は、『腎氣を増す藥』として珍重せられし事人の知る通りにして、白井博士の『博物學年表』にも、慶長十五年正月、松前伊豆守駿府に出仕するや、家康是に命ずるに海狗腎を献ずべきを以てしたりといふ記事見ゆ。（永澤）

新著紹介

●最近に現れたる三目錄　動物學諸分科の中にても、分類學は最も地味なる學科なるを以て、眞僞の程は保し難けれど、近來は、動物學者の間にも之を侮蔑する迄に非ずとするも、之を輕視し、敬遠する士も之在りといふ。同じく醫家にても、基礎醫學家の名の兎角に忘れられ易く、臨床家の名聲の之を凌ぎ之を蓋ふ現代にありては、目立たざる勞の想像に過ぎ、而かも其効の直接ならざるに於て、基礎醫學に類似せざるにも非ざる分類學の保守的なり、骨董的なりとして、元氣橫溢の士の顧みる所とならざるは已むを得ざる可きならんも、動物學の進歩といふ立場より之を觀察すれば、實は甚憂ふ可

自分のつもりでは、兩書の同部類の動物を對照して出す計書であつたが、餘り違いがひどいので、それも出來なかつた。(R)

(三八) 日本人は何日で餓死するか

一般には『先代萩』で通つて居る伊達騒動の實際は勿論淨瑠璃に仕組んであるのなどゝは大變に違つたものなさうだが、其實録によると、其時餓死を計つた人が三人あつたさうだ。一人は伊東七十郎といふ忠臣で仙臺と江戸との間九十五里の道を二日半で歩いたといふ、剛の者だが惡人共の手にかゝつて牢に入れられた時、絶食して死なうとした。併し三十四日經つても死に切れず、遂に、三十五日目に首を斬られたが、そんなに長い間絶食した後でも、牢から刑場迄十町以上もある處を平氣で歩いた。彼の年は三十八歳であつた。次の一人は渡邊金兵衞で、此は、淨瑠璃にも、度會銀兵衞となつて出て居る惡人だが、罪があらはれてから、絶食を始めて、三十日目に死んだ。年はよくわからんが、四五十歳であつたとの事だ、殘る一人は原田甲斐(戯曲の仁木彈正、或は貝田勘解由。)の母で、悴の罪科によつて御預になつた時、絶食を始め、十日目には、舌を嚙んで死なうとしたが、齒がないので死にかね、五十日目になつて漸く餓死した。其年は七十四歳であつた。此等の外にも昔よくあつた饑饉の記録を調べたら、何か手掛りになる事があるだらう。(R)

(三九) 鰐魚の食物

鰐魚を飼ふに、牛肉と魚肉ばかりやつて置いては、骨の養分が足りない爲、丈が延びない。それで、初めの極小さい小供の中は、蚯蚓と小さな川魚丈をやつたばかりでもよいが、數箇月經つたら、時々、ハツカネヅミをやらなければいけない。そして、身體が大きくなりだしたら蚯蚓をやるのはよして、其代りに、時々、小形の齧齒類を、與へ、間には、蛙・魚其他牛肉の切り出しなどをやり、續いては、若い鼠や雀などを食はせるがよい。但し以上は毎日やらねばならぬのではない。一週二回、多くも三回やればよいのだ。(R)

(四〇) 上顎に齒のある抹香鯨

抹香鯨は、下顎にこそ齒を持つて居るが、上顎には齒を持つて居ない。——いや上顎にも持つては居るのだが、齒齦の中に埋もれて居つて、少しも役に立たないものばかり持つて居るといふ事になつて居るが、RITCHIE(一九一三年)によると、是には例外がある。即ち彼が、昨年、Rockall 近傍の捕鯨場で檢査した六匹の中、一匹の上顎の齒は、揃つて半吋位宛露はれて居つた。而かも、齒冠が平になつて、磨れて居た所を見ると、確に齒の役に立つて居たのらしかつた。其後も、同人が、Harris に該鯨の頭骨採集に出掛けた折、同じく齒を持つて居る抹香鯨を見た。其時は、抹香鯨は唯一匹しかとれなかたつのだが、其一匹の上顎には、立派な齒が二十本も並んで居る

Lion,　Mole,
Cetacea (Dragon, Leviathan, Sea-monster, Sea-serpent
　とある中の一部)。
　Pygarg
Chamois　Roeback
Dog　Sheep
Dromedary
Dugong (英文聖書には Badger とあり。)
Syrian hyrax (英文聖書には Coney とあり。)
Elephant
Unicorn (多分 Wild ox or Aurochs の事ならん。)
Fallow-deer
Fox　Weasel
Goat　Whale
Greyhound　Wild-ass
　Wild-goat
　Wolf

○鳥　類

Barn owl
Bittern　Partridge
Cormorant　Peacock
Crane　Pelican
Dove
Purple waterhen (英文聖書には Swan とあり。)
Eagle
Glede　Quail
Hawk　Raven
Heron
Scavenger-vulture (英文聖書には Gier-eagle とあり。)
Hoopoe (英文聖書には Lapwig とあり。)
　Stork
Osprey　Sparrow
Ostrich　Swallow
Owl　Vulture

○爬　虫　類

Adder　Lizard
Asp　Serpent
Chamæleon
Spiny-tailed lizard (英文聖書には Tortoise とあり。)
Cockatrice
Crocodile (Dragon, Læviathan とある中の一部。)
Turtle
Geeko (英文聖書には Ferret とあり。)

○兩　棲　類

Frog

○軟體動物

Snail
Purple dye (Whelk-like mollusk)
Pearl

○節足動物

Ant　Locust
Beetle　Louse
Cankerworm　Manna
Caterpiller　Moth
Flea　Palmer-worm
Fly　Scorpion
Grasshopper　Spider
Hornet　Worm
Honey bee

○蠕形動物

Horse-leech

○腔腸動物

Coral　Sponge

て其所に止まり、水と共に流れ込む細かい食物を獲て、生活し生殖して居るのであらう、この蝦は別に甲殼類を調べて居る人に頼んで種屬を識別して貰ふて、右の海鞘類の記載を公にする際に一所に附記する積である故、詳しいことは此所に述べることは略する。

（丘　淺次郎）

●雜聞雜話

（三七）『古事記』と『聖書』の動物

『古事記』と聖書の相同に就ては、隨分むきになつて議論して居る人もある樣だが、試みに兩者の動物を比較して見たら、次の如くで、餘り似よつても居ない樣だ。但し『古事記』の動物は、CHAMBERLAIN の『英譯古事記』序論によつたので、『聖書』の動物は、英國博物館案内書によつたのだ。尤も『古事記』の英譯の中には、今日から見れば隱當でないのもあるさうだし、英文『聖書』の方にも、ヘブライ語の原文にくらべると、ちよい〳〵間違が這入つて居るといふ事だ。

○哺乳類	Bear	Horse
	Boar	Mouse or Rat
	Dear	Sea-lion
	Hare	Whale
○鳥類	Barndoor-f wl	"Nuye"
	Cormorant	Pheasant
	Crow or Raven	Snipe
	Dotterel or Plover or Sand-piper	
		Swan
	Heron or Egret	Wild-duck
	Kingfisher	Wild-goose
○爬虫類	Crocodile（大國主神の條、火遠理命の條、豐國䏠賣命の條に見えたるワニの譯なり。是が爬虫類なるか魚類なるかに就て議論あること讀者既に承知の通りなり。外人にても SATOW 氏の如きは之を Shark と解し居るなり。）	
	Serpent	Tortoise
	Snake	
○兩棲類	Toad or Frog	
○魚類	Pagrus	Perch
○棘皮動物	Rèche-de-mer	
○軟體動物	Arca (?)	Turbonidæ
	Cockle	
○節足動物	Centipede	Louse
	Dragon-fly	Silk-worm
	Fly	Wasp or Bee
○腔腸動物	Medusæ	

次に『聖書』の方を揭げると、

○哺乳類	Ass	
	Bat	Hart
	Bear	Hind
	Behemoth（河馬）	Horse
	Boar	
	Hyaena（英文聖書には Speckled bird とあり）	
	Camel	Cat
	Cattle	Leopard

もので日本のものについては遺憾ながら予は確かな寄生を知らない。此科のものが他の蜂類に寄生する事を記したものはあるが多分實査の結果ではあるまい、各和靖氏の書かれたものにはセイボウ、コセイボウスズバチの巣中に寄生的の生活をすると書いてある、何れにしても前に擧げた蜂類に寄生する說以外には出で居ない。

さて予の得た青蜂の種名を調べて見ると *Chrysis* 屬で（Mocsáry の分類に從ふと *Pentachrysis* 亞屬に入れらるべきもの）前に記した *C. shanghaiensis* と殆んど區別を見ないものである假令其種と差異があるにしても最も近緣なものであることに疑はない、即ち青蜂の唯一例外者か少くも其近緣者でしかも其寄主の疑ある同一の蛾の繭から出たのである。繭の多數から青蜂が出たに關せず他の寄生蜂が出ない事、繭の內容を調べても他に寄生者があつたとは思はれない事などから推して本種はイラムシに直接寄生するものらしくは思はれるが其等は尙研究を要する事で、イラムシを多數に得らるゝ地方殊に九州地方の讀者に其實驗を希望する。若し又イラムシ繭の惠送を得る事が出來れば甚だ幸である。　（矢野宗幹）

●海鞘の偕老同穴　玻璃海綿の偕老同穴は、その內に蝦類のものが雌雄一疋棲んで居るので有名であるが、之に類することが他の動物に在ることを未だ餘り多く聞かなかつた、所が海鞘類には之と全く同樣のことがあり。然も著しく異なつた二屬のものにあることを偶然見出した。一體海鞘類の鰓籠內、及び圍鰓腔には種々の動物が共棲して居る、原始動物や黴菌の如き微細なものを除けば最も多くのは甲殼類であるが、皆橈足類(Copepoda)か、端足類(Amphipoda)ばかりで、蝦類などの如き長尾類(Macrura)は極めて稀であると見え、Bronn の Tierreich の Tunicata に共棲する動物の列記してある所にも一種も揭げてない、今此所に述べんとする海鞘類の中一は *Ascidia willeyi*, n. sp. と云うて、長さが三十五粍幅が二十粍位、外皮を剝ぎ去れば長さ三十粍、幅十四粍に過ぎぬ扁たい小形の海鞘で、採れた所は、印度洋の北部である、尙一つは *Polycarpa annandalei*, n. sp. といふて、長さ三十三粍、幅二十三粍位、全部砂粒で蔽はれた卵形の奇體な海鞘で、採れた所はマドラスの海岸である、奇妙なことには兩方ともに鰓籠の內に雌雄一對づゝ蝦の類が棲んで居る、宿主なる海鞘は屬も違ひ、外觀も大に異なるが、蝦の方は頗る相似て居て、事に依つたら同種かも知れぬと思はれる、*Pontonia* に似た形で、左右一對のサックの如き鋏を備へ、雌では右の鋏の方が著しく大きい體長は尾を曲げたまゝで雌が凡八粍雄が五.五粍位あり、雌の腹部の下には卵が澤山に附着して居る、比較的小さな海鞘の鰓籠の內に棲んで居て、宿主の入水孔が充分に開いたときにも自由には出入が出來さうにない所から考へるとこの蝦も同穴海綿の內に居るものと同樣に幼いときに入り込んで。鰓籠の內で成長し、死ぬまで雌雄揃ふ

標本を送つて貰ふて調べた所が、外見は餘程普通のものと違ひ、外皮の表面が少數の大きな龜甲形の區域に分れ各區域の中央に極めて小さい短かい針の如き突起があるばかりであつた、然し體の內部の構造は普通のものと少しも違はぬ故、矢張之と同一種に屬するものと見做さねばならぬ、先達て若狹國小濱海産の標本を二個貰ふたが之も濱田産のものと全く同一であつた、また數日前、伊豫國西條の海で採れた海鞘を送つて貰ふたが、之は前のものとも違い、恰も小濱、濱田産のもの丶表面の龜甲形の中央に、乳頸を附けた如くで、多少、普通の東北産のものと、小濱、濱田産のものとの中間に位するやうに見える、但し內部の構造には少しも違ふた所は無い、之に依つて考へると、我國産の *Cynthia roretzi* には模範的のもの丶外に尙地方的變種が少なくも二つある、一は日本海に面した北陸、山陰地方の海に産し、一は四國の海に産する、東北地方のものは極めて普通で食用に供する位であるが、他の地方のものは甚だ稀で、伊豫國で採れたものなども、之を採集した漁夫は初めて見たとのことである、尙、横濱のオーストン氏が、相模洋で獲た標本の中に東北地方産のものと殆ど同じやうなものがあつたから、太平洋海岸では、稍深い所にならば、仙臺以南にも相應に分布區域が廣がつて居ると見える、外國人の採つて行つたものには、東京灣のもある。

(丘　淺次郎)

●**青蜂科(Chrysidae)の寄生**　昨年十一月佐賀市附近で櫻の板に附着して居るイラムシ(*Monema flavescens*)の繭を採集して來た、其れから本年六月になつて三疋の蛾が出たが、殘りのものは其儘であつた、多分寄生蜂の爲であらうと思つて居る內、七月中旬から下旬にかけて青蜂の一種が出た、しかも殘りの繭十四の中の十から各一つつ丶青蜂が出た。

青蜂の類の幼蟲は多く他の蜂類に寄生するものである、今其等の例を擧げると、*Cleptes* 屬は葉蜂科(Tenthredinidae)の繭から出る多分地中の繭の中の幼蟲に寄生するであらうと云ふ *Parnopes* 屬は細腰蜂科の *Bembex* 屬に、*Hedychrum* 屬は胡蜂科の *Odynerus* 屬に、*Stilbum* 屬は蜜蜂科の *Megachile* 屬及び胡蜂科の *Eumenes* 屬に寄生する。最も多數の種類を含んでをる *Chrysis* 屬は細腰蜂科の *Sceliphron*, 胡蜂科の *Hoplomerus*, *Eumenes*, *Odynerus*. 蜜蜂科の *Osmia* 等に寄生する。然るに玆に蜂類に寄生する恒例を破つて居るものが一種ある、其は支那の上海から始めて記載された *Chrysis shanghaiensis* SMITH と云ふので *Monema flavescens* の繭から出たと云ふのである、而し多くの學者は此例外者のある事を不思議として多分イラムシの繭に寄生する他の寄生蜂の幼蟲に寄生するものであつて、直接鱗翅類の幼蟲に寄生するものではあるまいと疑を殘して居るが未だに確答は與へられて居ないやうである。以上記した材料は凡て外國の

る處は雞の結膜部にして患雞は患害の程度如何により症狀一定せずと雖も、蟲體の存在により刺戟せられ患雞は爪を以て眼を搔き刺戟を除去せんとするの風あり。蟲體は結膜部にて瞬膜下に隱匿するが故に瞬膜を反轉して蟲體を取り出すことを得一患雞に寄生する蟲體の數は一定せずと雖も六十個の蟲體を得たる例あり。本蟲の患害はクインスランド北部沿岸地方に廣く流布するものゝ如きも海岸を去る遠隔の地には未だ發見せらせず。是れマンソン線蟲が沿岸地方にのみ發見せらるゝと同一なり。本蟲の驅除法としては未だ良法あるを聞かずと雖も五パーセントの硼酸水を以て患雞の眼を洗滌するは有効なるが如し。最も確實なるは一々蟲體を取り除くにありと。

(マンソン氏線蟲につきては本誌第二十卷第二百三十九號參照)　(吉田貞雄)

●佛國に於ける *Glandina* の輸入　イセリア介殼蟲驅除の爲めにベダリア瓢蟲を輸入したのが的中して好結果を得て以來北米合衆國では種々の害蟲に對する敵蟲の輸入に苦心して居るが、南米其他でも其顰に倣つて居る所が多い、近頃獨逸の一昆蟲學者は北米に遊んで其施設や結果を見て、獨逸の昆蟲學者が此の方面に冷淡であつたのに氣がついて其方面に研究を向ける必要を叫んで居る程である。

蝸牛の類は植物の葉を食ふもので殊に園藝植物には其害を被ることが多い、近頃佛蘭西では其害を滅ずる爲めに肉食性蝸牛 *Glandina* の輸入を企てゝ居る、然し未だ其結果について豫想するを得る程度にも及んで居ないやうである。元來 *Glandina* は今日百三十餘種も知られて居るが多くは中央亞米利加に居るもので五十三種は Cuba, Jamaica, Haiti, Porto Rico に四十八種は Mexico に八種は Guatemala に產し、其他多くは南米諸國に產する、又二三のものは地中海の週邊に產するが其等は不幸にして草食性のものである。佛國に始めて是の輸入を試みた人は Bouvier 氏でメキシコから取りよせて佛國農會の人々に別つた、又 Philippe de Vilmorin は同じくメキシコ產の *G. olivacea* をパリに近き Verrieres le Buissonで野外に飼つて試驗して居る、其結果によると此種は蛞蝓は食はないが蝸牛は食つて居るのを見た、そして卵を產み、冬期攝氏四度位の溫度には堪へたと云ふ、然し其が其地の溫度や其他に順れて蕃殖するかどうかはまだ不明である。若し溫度の點で不結果であつても溫室などを利用したならば多少の用途は見出される事と思ふ。

(矢野宗幹)

●海鞘類報知　仙臺、青森、北海道、秋田等の諸地方に多く產する普通の赤色の食用海鞘は學名を *Cynthia roretzi* v. Drasche と云ふて、少し位の變異はあるが、右の諸地方に產するものは皆明に一種に屬する、然るに先年脇谷洋次郎君より石見國濱田の沖で之に似た海鞘が一個採取せられたことを聞き、同地の水產學校からその

以て充され、他の生殖器は多く萎縮す。次の片節は雌器十分成熟し時に完成せる卵子を含有す。雄器は多少萎縮するを見る。次に前にある片節は雄器成熟し雌器も亦 *D. proglottina* の相同片節に比しよく成熟す。之より前方の片節は雌雄器充分に成熟するに至らず。斯の如く一般に雄器の成熟及び萎縮雌器に先つと他の條蟲に等しきも一二の例外あり、末節にも尙雄器萎縮せざるものありしと云ふ。陰莖囊は *D. proglottina* のより長く陰莖は微細なる針を以て被はれ時々體外に伸出すること〇・一四八粍の長きに達することあり。

本蟲の採集者たるギルラス氏の報ずる處によれば本蟲を宿せし雞は『ヲルピングトン』種と『プリモース、ロック』種の二羽なりしと云ふ。而して同雞には本蟲と共に *D. cesticillus* なる條蟲を併有し居りたりと云ふ。

(一二)雞の線蟲の一新種　前項記載の論文中にスウィート氏はクインスランドのロックハンプトンに於てドッド氏が採集せし雞の一新線蟲につき記述したり。本蟲標本十六個ありしが其の過半數は頭端兩側にてクチクラ片の翼狀に隆起し、其の最大幅〇・〇三粍に達し長さ〇・九乃至〇・一二九粍あり。長さ幅共に兩側のもの同一ならざるを常とす。是れランサム氏の *Oxyspirura anacanthura* 及び *O. brevisubulata* 種に於て特徴とせし體側のクチクラ隆起に相當するものなり。口は卵圓形にして其の周圍に六個の乳頭あり更に其の後方少許の處に四個の乳頭あり。六個の乳頭は之を明視する事極めて困難にして、常に必ずしも之を見得るものにあらずと云ふ後方四個の乳頭は比較的大にして見易しと。

雄蟲は長さ九・二乃至一四・五粍幅〇・二六乃至〇・三三にして *Ox. mansoni* より短小なり。尾部は著しく卷曲す。肛門は尾端を去ること〇・二三乃至〇・三〇〇粍の處にあり。五對の肛門乳頭と三對の肛門前乳頭とあり後者は二列に排列し該列は前方に向ひ少しく開き平行ならず。二種の交接刺あり一は細長にして他は短大なり。後者の尖端はボート形をなす。長さ〇・一八乃至〇・二一粍にして前者は三・四乃至四・一粍長なり。

雌蟲は長さ一三・五粍至二一・〇粍にて普通五粍なり。幅〇・二七乃至〇・三九粍を算す。肛門は尾端を去ること〇・三九乃至〇・四四粍の處にあり陰孔は〇・七八乃至〇・〇七粍を距つる處にあり。卵巢と子宮とは二個あり。腟は二個の子宮相合一してなり二・六四粍長を有す。其の中央三分の一部は壁薄く腟腔膨大して其直徑は十個以上の卵子を列ばしめ得るに至る。此の膨大部は *O. mansoni* には見ざる處なり。卵子も亦マンソン氏線蟲より小なり。

本蟲は *Ox. mansoni* に似たる處あるも又多くの相違點あるが故に之を *Oxyspirura parvovum* と命名したり。

該線蟲の採集者たるドッド氏の報ずる處によれば、クインスランド北部に於ては本蟲に侵さるゝ雞多く時に甚しき損害を養雞者に與ふることありと云ふ。本蟲の寄生す

のなり。

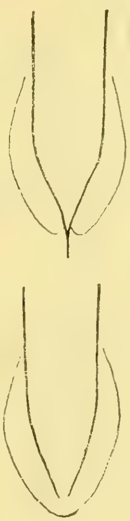
本蟲の幼蟲に包囊を形成するものと然らざるものとの二種ある所以の理は未だ十分明ならずと雖も、排泄器及び輪精管の開孔より感染するものは各々排泄囊又は貯精囊内にあり包囊を形成するに至らず感染當時の狀態にありと雖も背孔又は輪卵管開孔より入るものは體腔に至り『アメボサイト』の襲擊に逢ひ『アメボサイト』が該幼蟲を繞圍するに至るや幼蟲體のクチクラの外層は脫離し始め幼蟲體より分離するに及び『アメボサイト』は死滅し褐色に變ず。斯の如くして幼蟲體の周圍にはクチクラ屬の一部に加ふるに『アメボサイト』の死骸なる褐色の物質を以てしたる被膜を形成するに至る。是れ體腔内に浸入し來れる幼蟲が包囊を以て被はるゝ所以なり。

蚯蚓體内の該幼蟲は宿主が產卵の際に形成する繭の内に移行することあるはジョンソン氏の證する處なりかくの如くして一蚯蚓より其の仔に該寄生蟲を傳ふることもあるべし。

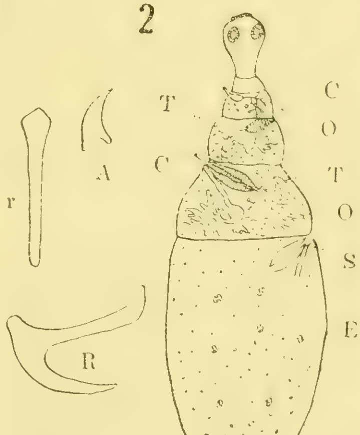
（一一）雞の一新條蟲　濠州メルボルンのスウィート氏の報ずる處によるにメルボルン近郊の雞には從來知られざる一種の條蟲ありと云ふ。同氏はギルラス氏の採集にかゝる同種につき記載し次の如く述べたり。

本種は *Davainea* 屬に入る條蟲にして小形なること *D. proglottina* の如く形態も亦之に酷似すと雖も尙別種と認むべき標徵を有すと云ふ。全長〇・七乃至一・八粍、幅〇・三三乃至〇・六八粍にして頭部は球形乃至棍棒狀をなし、〇・〇七乃至〇・一五五又は〇・二一七粍長に達し、幅は〇・一乃至〇・一九粍を算す。頸部は極めて短く〇・〇九二長にして幅〇・〇五九乃至〇・一一粍なり。額は伸縮自由にして前後徑〇・〇〇九乃至〇・〇二六粍の間を消長す。十分伸長するときは其の尖端に四十四乃至五十個の小鉤一列に環生す。鉤長〇・〇〇七五乃至〇・〇〇九粍なり。其鉤形は特種にして第二圖に示すが如し。吸盤は四個あり圓形にして小鉤を具ふ。鉤は四乃至五列稀に六列に排列す。該鉤は極めて脫落し易し。片節の數は四個乃至六個にして其形伸縮の狀態により著しく變化するを以て種名を *D. varians.* と命名せられたり。其形狀 *D. proglottina* のものに似たり。即ち最後の片節最も長大にして其の内部は仔蟲を發生せる卵子を

1



2



A吸盤上の鉤　C陰莖　E卵子　O卵巢　R額上の鉤（側面）　r額上の鉤（背面）　S殼腺　T睪丸

や否やは之を飼育し其の成體を比較せざるべからず。故にジョンソン氏は多くの人工飼育により此等幼蟲より成蟲を育生し調査したる結果兩者の全く同一種なることを發見するに至れり。

シュナイダー氏の記載せしものとブュッチリー氏の記述せしものとが果して同種なりや否やにつきては古來之が調査をなすものなく只モーパー氏のみ兩者の相違に注目し之を以て異種なるべしと思惟せしのみ。ブュッチリー氏の如き兩者の相違なきにあらざるも其の差違たるや極めて微少にして種を區別するに足らずと思惟せしを以て同一種となせり。シュナイダー氏の記載せしものは其雄蟲の尾端交接嚢を以て終り、體の末端は此より後方に伸長せず即ち尾は『ペロデリアン』(Pelodérian)なり。然るにブュッチリ氏のは體の尾端少しく交接嚢の後縁より後方に伸長し、交接嚢の後縁は左右相合する處少しく凹む即ち尾は『レプトデリアン』(Leptoderian)なり。ブュッチリー氏も亦此の尾形の相違を認めたりと雖も是には中間形あるを以て種の區別とならずと云へり。ジョンソン氏は斯の如き尾形の相違あるのみならず蚯蚓體内より得たるものは皆ブュッチリー氏の記述せる『レプトデリアン』形の尾を有せるもののみにしてシュナイダー氏の記載せしが如き形のものを發見する事なきを認め兩者は兩別種なるべきを説き蚯蚓の體に寄生するものはブュッチリー氏の記載せしものと同一にしてシュナイダー氏のものは大地に自由生活を爲すものなりと、而して蚯蚓に寄生するものは *Rhabditis pellio* Bütschli とすべきを至當なりとなせり蓋しシュナイダー氏の記載せし線蟲は自由生活を營み其の幼蟲は死亡腐爛せる蚯蚓に入り之を食として生育するものにして蚯蚓に寄生するものと誤認せられ易く從來多くの學者により眞に蚯蚓に寄生するものと混同せられたるものなり。

該線蟲生殖の方法につきジョンソン氏が人工的に幼蟲を飼育し成體となし、或は雌雄を同一飼育器に入れ、或は雌雄を分離し、種々の實驗を試みし結果によれば、本蟲は雌雄同體なるを常態とし時に雌雄の交接により生殖を營むものあるが如し。

本蟲の生活史につきては未だ充分明ならずと雖もジョンソン氏の研究せし處によれば、該蟲の寄生する蚯蚓は早晩斃死し死體腐爛するに及び在中の幼蟲は之を食とし急速に生長し、一週日以内に成體となる。かゝる成體は生殖を營み子を生ず此の幼體蚯蚓の排泄器にあるが如き大さに達するか蚯蚓の死體より土地中に出で此處に生活をなすも毫も其の體形を増大することなくして早晩新しき蚯蚓に感染するものなり。而して此等幼體の新宿主に浸入する門戸は、宿主の體表にある開孔にして、排泄器開孔より入るものは宿主の排泄器に寄生し、輪精管開孔より入るものは貯精嚢に達し、背孔及び輪卵管の開孔より入るものは體腔に入り包嚢を以て被はるゝに至るも

に就きて。歐州にて蚯蚓（*L. terrestris* L.）の體內に線蟲の幼體寄生することは古來より知られたる事實なるが、其の種名生殖の方法生活史等につきては、未だ一定せざる處及び不明なる點なきにあらざるも本年三月ギルバート、ジョンソン氏は長篇の論文を草し從來發表せられし文獻の評論該蟲の存在人工飼育の方法實驗種名の同定、解剖、兩性の關係生活史等の各項につき詳述せしが其の大要を見るに次の如し。

該線蟲の幼體は蚯蚓の體主として體腔、排泄器中に存在し、體腔にあるものは包囊を以て被はれ爲に運動は自由ならざるか全く防止せらる。之に反し排泄器中にあるものは包囊なく自由活動するものなり。前者は一八六六年シュナイダー氏により *Pelodera pellio* と命名せられ後者はシュナイダー氏之を記述せずと雖も一般に同一種なるべしと信ぜられたり。然るに從來知られたる文獻に徵するに之が同一種なることを立證したるものは殆んど皆無なりと言ふべし。シュナイダー氏は蚯蚓體內に幼體を發見し、其成體は濕地に蚯蚓の腐敗せし土地にありと云へり。一八七三年に至りブュッチリー氏は雌雄の成體を腐敗せし蚯蚓より得シュナイダー氏の記載より一層詳細に記述し且つ明瞭なる圖を揭げたり。而してブュ氏はシュ氏のものと稍々異なる處あるに氣付きたるも尙同一種なりとし、之を *Rh. pellio* と變じたり。蓋し *Rhabditis* は是より先きデュジャルダン氏の蚯蚓體內に發見せし線蟲の幼體に命名せし屬名なり。

右兩氏の前後に於て幾多の學者あり該線蟲につき研究せしが就中リンストー氏モーパー氏の如きは幼蟲を人工的に飼育し成體を得たり。然れども多くは蚯蚓の體腔より得たる幼蟲につきての研究多く、爲めに排泄器中より得たるものが之と同一種なるや否やにつきての立證は甚だ不十分なるを免かれず。

體腔內にあり包囊を以て被はるゝ幼蟲は多くは蚯蚓の後方に存在し、蚯蚓解剖の際一粍乃至五粍大の褐色の包囊を發見することあり、是れ即ち該幼蟲を含むものなり時として半ば包囊より出づるか或は全く包囊外に脫出するものあり。かゝる幼體は又往々體壁の筋肉中及び體腔隔膜に發見せらるゝことあり。而してジョンソン氏の調査する處によれば該幼蟲は *L. terrestris* L. のみならず他の蚯蚓即ち *L. rubellus* Hoff., *Allolobophora longa* Ude, *All. turgida* Eisen, 及び *Octolasium cyaneum* Savig. の體腔にも之を有すと云ふ。

排泄器中に生活する幼蟲は主として排泄囊中に活動し包囊を有せざると前に述べたるが如し。*L. terrestris* L. の外 *L. rubellus* Hoff., *Eisenia foetida* Savig., *Dendorboena subrubicunda* Eisen 及び *Octolasium cyaneum* Savig. にも發見せられ、幼蟲體の大さは大小種々あり。時として貯精囊中に之を見ることあり。

體腔內のものと排泄器中のものとが果して同一種なる

あるを以て同じく實施し難し。石油若くは石油乳劑を用ゆるを可しとす。(JOHNES, 1913.)

(二一)蝗。―― Yucatan 地方の移動性蝗 *Schistocera pallens* の驅除に、*Cocobacilus acridiorum* を用ゐて、甚だ効ありしを聞き、其方法を Argentina に輸入し見たるに其効驚くべきものあるを見たり。先づウマゴヤシの一握に、培養菌二〇立方糎を振りかけ、蝗二百五十乃至三百を入れたる籠の中に置けるに、滿二日後には其半數の斃れたるを見、五日後には全數の死せるを見たり。第二に培養菌の一滴、直ちに四蝗を斃し、二日後には三〇%、三日後には八〇%、五日後には全數を殺し了れるを試驗し、第三に、面積約半町歩を占めたる蝗群に對し、該菌一立を施せるに、一週間後には僅かに二%のみ生き殘り居りしが、それも初めより九日目に至りて、悉く斃死せるを確かめ得たり。最後に、面積約二町歩ばかりに擴がり居たる蝗に對し、該菌三立を灑げるに、三日にして全數の死せるを見たり。而して該疫病は、蝗より蝗にと傳播し數日にして十二里半ばかりの遠くにまで及べり。(GALLARDO, 1913.)

(二二)蝗。――南阿にて、*Coccobacilus acridiorum* を PASTEUR 研究所より取り寄せ、*Zonocerus elegans* の驅除に用ゐ見たるに、結果は餘り宜しからざりき。是、實施期の遲かりしより、蝗の最早充分に成長して、食物を取らざるに至りし後なりしと、該期間强雨の降りつゞきたりし故、恐らく該菌を流し去りしとによるならん。何れにしても、該菌を蝗の驅除に用ゐるの可否は、土地の事情により一概に論ず可からざるものゝ如く、特に其實行に當りては、該菌傳播の中心なるべき處々に、實驗所を設け、細菌學の素養あるものを排置せざる可からざるの不利益あり、從來の通り砒素劑を用ゐる方がへりて簡便なる事ならん。(LOUNSBURY, 1913.)

(二三)禽虱。――(嚴格なる意味の『蝨』に非ざれど、便宜上採錄し置く。)是は濠洲にて實驗せる結果なるが、此地方にて家禽に害を與ふるものは *Argas persicus* にして、種々の藥品に對する抵抗の甚だ強きものなるが故に、之を斃すには、藥品よりも、熱湯を用ゆるをよしとす、即ち該蟲の潜伏場所たる鳥小舍の柱其他の割れ目に、熱湯を注入するなり。されど、湯が蟲に達せぬ前に、冷めて効をなさぬ事多し。故に、其代りに、石油を用ゆるもよし。其等よりも、石油一に、出來得る丈熱くせる石鹼水九の割合に混せるものを用ゆるは更によし。(LAURIE, 1912.)

(二四)禽虱。――*Argas miniatus* の驅除には、石油・石腦油・クレオソート・石炭酸入石灰水・强石油乳劑・熱湯等を柱の割れ目其他の潜伏場所に灑ぐ外に、熱したるタールを注入するも有効なり。(BISHOP, 1913.)

(永澤六郎)

●寄生雜話

(一〇)蚯蚓に寄生する綿蟲 *Rhabditis pellio* BUTSCHLI

(一四)蠅。——蠅は終日屋内にあるものに非ず、寧ろ一日の大部分は、屋外に出で、附近の樹木の葉の裏に留まり居るものなり。故に其習性を利用して、之を殲滅するを上策とす。即ち、糖密十、砒酸曹達若くは加里二、水百の割合に混じたる液を、霧吹にて、住宅近傍のすべての樹に灑ぐなり。但し各葉に二三滴もかゝる位の程度にて可なり。同時に、堆肥其他、蠅の群集する場所にも同液を振りかけ、十日目毎及雨後に更新し、肥料・塵芥などには其表面の新しくなれる度毎に、改めて之を施す。而して外に、蜂蜜一、糖蜂一、砒酸曹達二分の一、水十の割合に混せる液に浸し、亞鉛の雨覆を附せる藁苞を戸外諸所に吊し(吾邦にても、藁或は細竹に鳥黐をつけ、天井諸所に吊し置く所あり。)置く事とすれば、蠅は急劇に減少すべし。現に伊太利の S. Vincenzo 村にては、引續き二年間此方法を採用して、偉効を奏するを認め居れり。而して是は、家蠅のみならず、厩蠅 *Stomoxys calcitrans* を撲滅するにも用ふべし。(BERLESE, 1913.)

(一五)蠅。——家畜に大害を與ふる厩蠅 *Stomoxys calcitrans* の驅除に、藥劑は、家畜に危險なるが故に用ふべからず。唯、魚油・タール・薄荷油に少量の石油を混じたるものは、蠅を家畜に近かしめざる効あり。(BISHOP, 1913.)

(一六)蠅。——且て發表せる、蠅を斃すに、*Empusa muscae* なる菌を用ゐる方法は、親のみならず、幼蟲にも効あるを知れり。而して、菌侵入の徑路は、一般に信せられし如く、腹部表皮よりするにあらずして、食物と共に嚥下せらるゝによりて侵入するなるを知り得たり。(HESSE, 1913.)

(一七)蠅。——佛國 Seine-Inférieure の某村の養魚池所有主は、幼魚の飼料には蛆が最もよしとて、養魚場の所々に殘肴を置き、蠅を誘ふて、目的通り多數の蛆を得たり。されど間もなく、同主人は、該飼料の缺乏に困却するに至りたり。蓋し、養魚場主の採りし手段は、實際には、蠅の幼兒を、一箇所に集中して、撲滅せる結果を產み、かくは、殆んど蠅を殲滅するに至りたるなり。(NOEL, 1913.)

(一八)植物の害蟲。——植物の害蟲を驅除する爲、○・○一乃至二%のフォルマリン溶液を、植物に灑ぎ見たるが、有効には有効なりしも、同時に、植物そのものを害するを以て、結局利害相殺するを見たり。(JOHNSON, 1913.)

(一九)ゴキブリ。——飛蠊(ゴキブリ)を防ぐ爲、本に塗るべき藥劑の處方次の如し。

木精……………………一立
石炭酸…………………三〇瓦
昇汞……………………一五瓦

以上を振盪して、二十四時間後に用ふべし。(BARRET, 1913.)

(二〇)蝗。——一種の菌類 *Empusa grylli* を、蝗類の間に繁殖せしめて斃す方法は、費用嵩まりて實際に採用し難し。砒素類を用ゆるも、家畜並に保護鳥類を殺す懼

の蚊驅除を試み、先づ、約三十六萬圓を投じて其等濕地の排水をなし、又石油を撒布して幼蟲撲滅を計れり。石油は、淡水の場所は勿論、鹹水の場所にも奏効す。(BRITTON, 1913.)

(六)蚊。——Phinotas 油に硫酸銅を混ぜるものは、*Anopheles* 幼蟲を殺すに効あり。(GORGAS, 1913.)

(七)蚊。——メダカの類なる *Poecilus poeciloides* は、*Anopheles* 幼蟲を掃蕩するに効あり。之を Malay 聯邦に輸入せんとす。(STRICKLAND, 1913.)

(八)蚊。——米國 Louisiana 地方旅行者の談によれば、該地方にては、鷄卵の三分の一程の大さの樟腦塊を、ブリキ板に載せて、ランプの上に吊し、其蒸氣によりて、蚊の襲來の防ぐといふ。但し樟腦は燃えざる樣注意せざる可からず。(Revista del Instituto Agricola Catalan de San Isidro, 1913.)

(九)蚊。——蚊の攻撃を防ぐには、諸種の提案あり、或は身體の露出部に藥劑を塗り置くを可とすといひ、それも或は樟腦丁幾といひ、或は薄荷、其他、檸檬とも醋とももといふ。されど次の處方劑は、それ以上の効あり。其數滴をハンケチに灑ぎ、若くは皿に入れて枕頭に置くべし。(同上)

(1)密柑精……………………三〇瓦
　樟腦丁幾……………………三〇瓦
　Cedar 油……………………一五瓦

(2)蓖麻子油・アルコホル・Lavender 油各等量。

(3)密柑精……………………三〇瓦
　液體ワセリン………………一二〇瓦

(4)密柑精……………………二〇瓦
　液體ワセリン………………三〇瓦

(5)硫酸加里の二五%溶液に Cossia 油を加ふ。

(一〇)蠅。——フォルマリン一に、水十五を混じ、皿に入れ、砂糖を振りかけたるパンの一塊を其中央に置けば、蠅はパンに集り、フォルマリンの臭にて斃るべし。皿は新聞紙の上に置くか、或は室の最も明るき所に置くべし。(FROGGATT, 1912.)

(一一)蠅。——蠅驅除には種々の方法もあれど、最も有効なるは、甘味を附したるフォルマリン液を室内に置くにあり。砂糖は、水コップ一杯毎に、一匙を溶かして用ふべし。(AUSTEN, 1913.)

(一二)蠅。——フォルマリンを淺き皿に入れ、室中に置けば、蠅は其中に落ちて死すといへど、實際は、左程有効に非ず。されど、其代り、それに牛乳と水とを混じ、四分の一吋乃至一吋位の水滴として、室中に振り撒く時は蠅は、乾かざる間にそれを飲みて斃るべし。(HOUSTON, 1913.)

(一三)蠅。——芥箱の蓋に孔をあけ、其處に、金網製の蠅取りを裝置すれば、内部より發生せるものは勿論、芥の臭をかぎて集れるものをも捕へ得べし。(BARLOW, 1912.)

雜錄

●害蟲驅除雜報 (一)蚊。——元は RÉAUMUR の研究せる *Culex pipiens* の發育史が、蚊類に共通のものなりと信ぜられ、隨つて、蚊はすべて越年して産卵するものなりと考へられしも、是は或種の蚊にのみ適用し得る事實たるに過ぎず、少くも北米の蚊の多數は、前年の夏、地上の窪みに落ち散れる木の葉塵芥等に産みつけられたる卵の、春の初めに至りて、雪解の水の中に發育するによりて生ずるものたるなり。是に對しては、水溜に石油を散布し、其幼蟲を殺すも可ならんが、毎年晩秋、窪地に溜れる枯葉其他を一所に集めて、燒き棄つるがそれ以上の良策なるべし。尤も其等を燒き棄てずとも、水の溜らぬ樣なる高地に、堆積し置く丈にてもよき樣にも思るべけれど、それ丈にては効少かるべし。蓋し、蚊の發生に要する水は、極めて少量なるものなればなり。(KNAB, 1913.)

(二)蚊。——網にて蚊を捕ふる方法も、有効にして侮り難し。網は、口徑五〇×三〇糎、深さ八〇糎位たるべく、現に著者は Hanoi にて、此方法により、一季節に、六萬乃至八萬の蚊を殲滅し得たり (LEGENDRE, 1913.)

(三)蚊。——向日葵油(Sunflower oil)を水中に投じて、蚊幼兒の撲滅を計り、効果を得たり。但し該油は、單に水面に撒くのみにては、水上にて小球を成す傾きあり、それにては効甚だ少きを以て、布片を該油に浸し、水上を曳く事とすれば、油は表面に均一なる薄層を作るべく、幼蟲は三―四時間にして斃るべし。(GALLI-VALERIO, 1913.)

(四)蚊。——阿非利加の Kamerun にて *Anopheles* を觀察せるに、乾季は、土人の小舍に在りて、休止の狀態にあるを知れり。されば其際に蚊を驅除する事とせば、マラリアの傳播は大に防遏せらるべし。唯小舍の構造は燻蒸を許さゞるが故に、霧吹きにて、液體を濺ぐ方法を採る外なし。而してそれに用ゐる液體は、石炭酸・クレゾール等の類にては、後に臭氣を殘し、且、住居者の呼吸器を害すべきが故に、次の如き混合物を用ゆるをよしとす

除蟲菊丁幾(除蟲菊花粉末二十を九六%のアルコホル百に溶かし、それに二・五%のメチル・アルコホルを加へしもの。)	五八〇瓦
加里石鹼(能ふ丈無臭のもの。)	一八〇瓦
グリセリン	二四〇瓦
計	一〇〇〇瓦

使用に當り、以上を二十倍の水にて稀釋して用ふべく五〇立方米毎に該液一〇〇瓦を用ふれば足る。(GIEMSA, 1913.)

(五)蚊。——米國 Connecticut 州南部海濱には、大約三五方哩の濕地あり、夥しく蚊を産し、毎年、住民のみならず、避暑客を辟易せしむる事甚し。よりて昨年、大規模

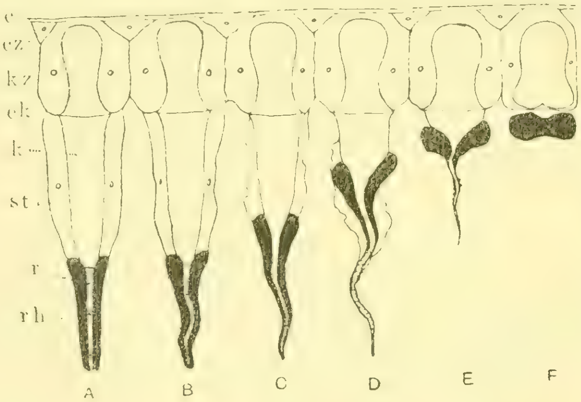
●ノロの眼と飢餓と

TSCHUGUNOFF, N.—Über die Veränderung des Auges bei *Leptodora kindtii* (FOCKE) unter dem Einfluss von Nahrungsentziehung. (Biol. Centralb. Bd XXXIII, No. 6, 1913, S. 351-361).

著者チュグノフはノロ即ち*Leptodora kindtii* (FOCKE)に就いて飢餓が其眼に及ぼす影響を實驗せり。元來枝角類(Cladocera)の眼の變化につきては諸種の見解あり。暗黑も此れに變化を起さしむる一因なりとの說あり。されど著者は此の說明を以て不充分なりとし、暗黑は他の原因との共同作用によりて影響を及ぼすものならんとて、先づ飢餓の影響を實驗せるなり。

ノロは體表及び腸壁を以て呼吸するものなるが故に、充分なる酸素を要す。されば流水を以て養はざるべからず。此の爲め著者は實驗の最初より終末までサイフォンを以て新しき水を供給せり。此の水はノロを採集し來れる湖水の水にして先づプランクトンネットの第二十號にて濾し次に詰綿にて濾したるものなり。此の内にはノロの食料たる小き甲殼類は勿論、輪蟲、滴蟲も存在せず、唯、無數の微小なるナノプランクトンあるのみ。

諸器官中、第一に變化を起したるは腸にして、卵巢、睾丸及び其他の器官も次いで其變化認め得らるゝやうなりたり。眼に於ける變化の認められしは實驗開始後五日乃至七日にして、實驗以前に水族槽に飼養し置きしものにありては更に速にして三日乃至四日にして變化を起せり。是れ今まで天然に放たれしものよりも營養の狀態不良なるが爲めなるべし。



A―F。退化の諸段落。c角膜 ez角膜細胞 k末端圓錐 k圓錐晶體 st保持細胞 r小網膜細胞 rh桿狀躰

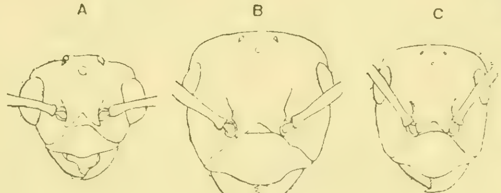
眼に起りたる變化は挿入せる模式圖を見れば直に了解する事を得べし。かくの如き變化は全複眼に起りしにあらず。頭方に位置する小眼に於て其變化認らるゝものにして變化を起せる複眼は前方に著しく膨出せり。されば頭端近くの變化せる小眼と複眼の中央部との間には著大なる空所を生じ、液體其の間を充たせり。變化を起す小眼は各自獨立に變化して他とは沒交涉なれば一つのプレパラートにて諸種の段階にあるを見るを得べし。

(寺尾 新)

の材料及び方法、第三蟻の單眼一般に就て、第四各種の單眼に就きての細かき研究、第五單眼の發生史、第六各種の單眼の比較、第七單眼退化の系統及單眼の作用の七章より成つて居る。

研究の材料は蟻科の五亞科中 Camponotinae, Myrmicinae, Dolichoderinae の三亞科に屬する二十四種で、一々其等の單眼を切截して其れを構成する水晶體(Linse)網膜(Retina)角膜形成層 (Corneagene Schicht) 視神經系 (Nervus opticus) に就て委しき顯微的の觀察を試みて居る。連續切片を作るはにセルロイディンとパラフィンの重複埋藏法に依り、染色にはハイデンハイン氏、ディラフィールド氏のヘマトキシリン等を賞用してゐる。著者が單眼研究の材料として蟻を撰んだ理由は、蟻は種類によつて其の單眼の數、位置、構造等を異にするは勿論の事、同種でも雌、雄、職蟻等の階級によつても亦其の趣を異にして居る點に興味を感じ、又蟻の生態は他の昆蟲等に比して餘程悉しく知られて居る故、研究にも都合がよいと思ふたからである。

Formica pratensis DE GEER にあつては階級によつて單眼に差のある事は外觀にも現はれてゐる。即ち小形の頭を有つて居る雄(A)にては水晶體が比較大きく且側位の單眼に於て特に著しく外方に膨出してゐる。大頭なる雌(B)にあつては單眼の水晶體は雄の其に比し比較的のみならず絶體的にも小形で、膨出の度も著しくなる。職蟻(C)の頭は大さの點より云へば雌雄の中間であるが、水晶體の大さは兩者に著しく劣つてゐる、膨出の度も微弱で周圍の皮部と區別困難な程である。以上述べた所は唯外觀に就てゞあるが、內部の構造に至つても尚著しき差異のあるは勿論である。



Formica pratensis DE GEER の頭部。單眼の形態を示す。A、雄。B、雌。C、職蟻。

單眼退化の系統及單眼の意義に關し說く所大體次の如くである。即蟻の單眼は複眼の補助器管であつて大切なる視覺の一部を司さどつて居、複眼は近距離にある物體明瞭に見るに適し單眼は比較的遠距離の物體に對して方向を定むる作用を以て居る。此の事實はとりもなほさず飛行の際に必要な譯で、若し飛行の作用を放棄した場合には自然其の官能の必要もなく茲に單眼の退化を來し尚進んでは全く絶滅する場合もある事となる。實際に於て雌、雄の飛行するものにありては前の一例にても見たる如く單眼著しく發達せるに反し飛行せざる職蟻にては其の退化を見るは、よく此の事實を證するものであると云ふのである。

(朴澤三二)

ち、三日の後其より繼種培養をなせり。繼種に用ふる培養基は健康牛より採血して纖維素 去り、其に五〇%の葡萄糖液を一%の割合に加へて遠心器に懸け、其より血清と赤血球とを新しき試驗管に採りて作り、移殖するには培養より、寄生體と赤血球をば「ピペット」にて吸ひ取りて右の培養基に移したり。新しき血球の量は移すところの舊き血球の約五倍量とし、第二回の移殖も亦同一法によれり。右の如くして培養せる結果を見るに、原培養にては三日の後に、各捺抹標本に、平均二個づゝの蟲體見られ、三日及び九日後に檢査したる時は全く認められざりき。其より繼種せる第二代の培養は三十七度に保てるものにては六日後に見られざるに至りしも、二十二度にてるものにては、多少の增殖を營めるが如く見え、原培養の赤血球に約五倍量の新血球を加へしも捺抹標本に於ける、割合に大差なかりき。第三代のものには全く見るを得ざりき。右の試驗に用ひし砂糖はデキストローゼなるが、其に代へてグルーコーゼを用ひるに、第二代の培養に稍佳良なる發育を認め得たり。

チーマンの犬の「バーベシア、カーニス」*Babesia canis* の培養は更に興味ある結果を與へたり。氏は最初はこれを培養せんとして失敗を重ねしも、後强壯なる若き犬にして、甚だ少數に寄生體を宿すものを用ふれば陽性の結果を得るに難からざるを知れり。氏は種々の方法を試みしが、最も良果を與へしは次の方法なりしといふ。頸動脈より血液を硝子筒に採りて、泡立たぬ樣に纖維素を脫去し、其の五立方糎に五〇%の葡萄糖液一乃至一〇立方糎を加へ、更に血液の十分の三量の二%拘櫞酸曹達液を加へ遠心器に懸け、其中央より白血球を混ぜざる部分を取り、次の如き培養試驗管に注ぐ。培養試驗管には、犬の血清又は人の腹水液を非能動化せるものに葡萄糖液と拘櫞酸曹達を加へたるものを五糎の高さに盛りて用ふべし。四十度にても三十七度にても、發育すれど、三十七度に於て最も佳良にして、本來は少數の寄生體の見らるゝに過ぎざりしものに、廿四時の後には多量に認めらるゝに至るべし。培養は五日、時に六日後迄生存せしめ得るも、第二日には退變に傾ける個體現はれ、第三日には其數增加して見らる。第四日培養より繼種培養得られ、培養後三日及び四日のものは犬に接種すれば感染せしむるを見たり。

（小泉　丹）

●蟻の單眼に就て

CAESAR, C. T.—Die Stirnaugen der Ameisen.
(Zool. Jahrb, XXXV. pp. 161–242, 4 pls. 29 figs.)

昆蟲の單眼に關する研究は近年に至り著しく進步したと云ふべきであるが、而し其の官能等に就ては未だ定說もないらしい。著者は蟻を材料として單眼を研究し此の一論文を公にしたのである。論文は第一緒論、第二研究

迄散布して存するを見る。

チーマンはバッスの標本を檢査したる後亞弗利加にて感染せる三日熱患者より自ら培養を試むる機會を得て其に成功し、其後更に同じく亞弗利加にて感染せる熱帶「マラリア」(惡性三日熱)患者に同一の實驗を行ふことを得たり。氏の方法はバッスの方法に多少の私案を加へたるものにして、患者の血液を硝子管に採りて、纖維素を去り五〇%の葡萄糖液を和し、更に二%の拘櫞酸曹達の溶液を加へ、遠心器に懸けて、白血球を上方に昇らしめ、其より白血球を混ぜざる部分を採り、血清を容れる他の試驗管に移すなり。其には馬血清、人の腹水液、人血清を用ひしが、非能動化せられたる腹水液最も良果を與へたり。血清量は約五糎の高さとなるを度とし、容れらるゝ患者の血球は三分の一糎の高となるを適量とす。バッスは四〇度に保ちしが、氏は三十七度に保ちて其より良果を收めたり。血清試驗管に、先づ、健康者の白血球を混ぜざる血液に葡萄糖液を和せるものを沈め、其に患者の赤血球を移せば、結果最も良好なり。バッスは同一培養管にて、寄生體の代を重ねて、增殖することは甚だ稀なりと云ひしが、著者は其の行はるゝことを見たり(前節トムソンの所見參照)。三十七度に於て一回の增育に費さるゝ時間は四十時間乃至四十八時間にして、四十度に保てば其よりは少しく迅速なるが如し。『シゾント』より生ずる『メロゾイト』の數は十四乃至十八個、多くは十六個なり。培養第十六日のものに、稍多數の半月體即ち生殖體を見たることは重要なる所見なりと信ぜらる。半月體の無性生殖は認められざりき。チーマンは、なほ、培養第二日及び第四日のものより第二代の培養を得たりと云へり。

ナホ「マラリア、プラスモディウム」の培養にはラヴィンダー(LAVINDER)デュウコッフ(JOUKOFF)の實驗あり。バッスの方法の發表せらるゝやフリエブルグ(VRIJBURG)は和蘭に於て、牛の「バーベシア、ビゲーミナ」*Babesia bigemina*(「ピロプラスマ、ビゲーミヌム」*Piroplasma bigeminum*)をば其方法によりて培養することを試みたり。材料としては一視野に六個を見る程度に寄生體を宿す、患犢の血液を用ひ硝子筒に綿栓を施こし、其を貫きて硝子棒を刺し込み、管底に達せしめ、其に患犢の血液を採り、泡立たぬ樣に硝子棒を動かして纖維素を去り、四本の遠心試驗管に一〇立方糎づゝ「ピペット」にて注ぎ、其に五〇%の葡萄糖液〇・立方糎を滴加し、試驗管を遠心器に懸けて血球を沈降せしめ、其より血清を吸ひ取りて、二本の試驗管に移し、更に底部より赤血球を吸ひ取りて右の血清に加へて沈降せしむ。バッス等は、底部よりすれば、全く白血球を混ぜざる、赤血球のみを得べしと云ひしも、氏は全く混ぜざるものは得られざりしと云へり。右の如くすれば、培養管は二〇粍の血清層と六粍の血球層とを認めしむべく、此を一半は三十七度に、一半は二十二度に保

Hygiene. VI. 6. 1913.)

Ziemann, H.:—Ueber die künstliche Weiterentwicklung (in vitro) des Tertianmalariaparasiten. (Deutsch. Med. Wochensch. 6. 8. 1913.)

Ziemann, H.:—On the culture of malarial parasites and Piroplasma canis. (Trans. of Soc. of Trop. Med. and Hyg. VI. 6. 1913.)

Ziemann, H.:—Ueber die Kultur der Malariaparasiten und der Piroplasmen in vitro. (Archiv für Schiffs-und Trop.-Hyg. XVII. 11. 1913.)

Vrijbrug, A.:—Einige Untersuchungenü ber *Babesia bigemina*. (Zeitsch. für Infek. paras. Krankh. und Hyg. der Haustiere. XIII. 3/4. 1913.)

バッス(Bass)によりて創案せられたる「マラリア、プラスモディウム」を試驗管にて發育せしむる方法、及び同氏の標本を檢査したるチーマン(Ziemann)の所見は、さきに本誌七月號に紹介したり、其後「マラリア」寄生體にバッス法を反覆して其結果を報告せる者あり、又同一法を「バーベシア」試みたる者あり。次に其等の報告を紹介すべし。ヂョン、ゴルドン、トムソン(J. G. Thomson)はバッスの報告の發表後間もなく、リバープールに於て、マックレラン(MacLellan)及びデー、トムソン(D. Thomson)と共に惡性三日熱(熱帶マラリア)寄生體 *Plasmodium falciparum* をば同一法によりて培養することを試みて、十例に於て成功し、其後デー、トムソン(D. Thomson)と共に三日熱寄生蟲 *Plasmodium vivax* に就きて試みて、三例に於て培養を得たり。以上の實驗に基きてトムソンは意見を述べて次の如く云へり。(一)此等の培養は何れも第一代のみにして、繼種培養には實驗を有せざるも、惡性三日熱の寄生蟲は同一培養試驗管內に於て數代(少なくも三代)の分殖を繰返し得るものなり。(二)培養の發達に著しき遲速ありて、あるものにては速かに發育し、他のものにては發育甚だしく遲るゝを見る。其原因は(イ 培養液に投ぜられし時の寄生蟲の老若(ロ 外圍の溫度(ハ)葡萄糖液の量、及び(ニ 患者の服用せる「キニーネ」の影響にあるべし。(三)三日熱寄生體の培養せられたるものは凝團する性質を有せざるも、惡性三日熱のものは著しく其傾向を有す。(四)右の所見によりて、惡性三日熱寄生體の若きもののみ末梢血液中に現はるゝ現象の由來を解釋すべし。即ち、蟲體は凝團して、內臟の毛細血管中に滯留せしめらるゝならん。なほ右の性質は、此種類の宿主に及ぼす昏睡等の惡性なる作用の原因をも解釋せしむるものならん。(五)惡性三日熱寄生體は分裂によりて最多の塲合に三十二個の芽體を生じ、六日熱寄生體にては普通十六個を最多とす。時に其以上の芽體を生ずることなきにあらざるも三十二個に達することはあらず。(六)蟲體內の色素粒は惡性三日熱寄生體にては發育の早き時期より集團して見らるゝも三日熱寄生體にては後に至る

なし、本種の特徴として(一)雄蟲の必らず雌蟲より大なること(二)睾丸の從來の何れの種類よりも多きこと(三)卵の形及び(四)卵の大さの種類と異なることを記し、八種の對照表と檢索表とを載せたり。

(小泉　丹)

●蠶の精子生成

谷津直秀—Notes on the Spermatogenesis of the Wild and Domesticated Silkworms (日本動物學彙報八ノ二)

蠶には種々の飼養變種あれども染色體は略ゝ同樣にして、諸變種間に於ける外貌と染色體との間には關聯なきものゝ如し。第一及び第二精母分裂の後期に於て染色體を數ふれば、半數が二十八個なるを知る。故に全數は五十六個ならざるべからず。生精細胞の分裂中は染色體が密集せるを以て判然と數を讀む能はざれども、大體五十乃至六十個の間なるを示し、外山博士の報告せる如く二十八個にはあらず。第二精母分裂も全く尋常にして外山博士の云へる如く二價の二十八個のその儘半數が一極に半數が他極に走る樣の事なし。

野蠶の染色體は半數として二十七個を算するを以て全數は五十四個たるべし。佐々木敎授の說によれば蠶は凡てこの野蠶より由來したりと云ふ。果して然らば蠶の染色體の二個は飼養の途中に於て追加せられたるものならざるべからず。併し何時又如何にして二個が現れ出でたるかは全く疑問裡に屬す。或は太古の民が野蠶より偶然變化種を得來りて更に自家の用に都合よき形に迄造り上げ得たるにはあらざるか。

蠶と野蠶との雜種を得るは難事にあらず。その雜種の染色體の研究こそ興味あるべけれ。想像するに蠶よりの染色體の一個は癒合の對をなし能はざるべきを以て、或は異常染色體の如き行動を取るやも測られず。

(松本彥七郎)

●「プラスモディウム」及び「バーベシア」(ピロプラスマ)の培養

THOMSON, T. G. and MacLELLAN, S. W.:—The cultivation of one generation of malarial parasites in vitro, by Bass's Method. (Ann. Trop. Med. and Parasit. VI. 4. 1912)

THOMSON, T. G. and THOMSON, D.:—The cultivation of one generation of benign tertian Parasites in vitro. (Ibid. VII. 1. 1913.)

THOMSON, T. G.:—A demonstration of the cultivation of the malarial parasites (*Plasmodium falciparum* and *Pl. vivax*. (Transact. of Soc. of Trop. Med. and

尙、研究せられつゝあり。吾人はウッドラッフよりして他日大いに教へらるゝ所あるべきを期するものなり。

（寺尾　新）

●牛に寄生する住血吸蟲 *Schistosomum* の一新種

SKRJABIN, K. I.: — *Schistosomum turkestanicum*, nov. sp., ein neuer Parasit des Rindes aus Russisch—Turkestan. (Zeitsch. f. Infektionskr. paras. Krankh. u. Hygiene der Haustiere, XIII. 7, 1913.)

住血吸蟲「シストソーム」屬には今日迄記載せられたる種類七種あり。其内牛 *Bos taurus* に見られし種類は *Schistosomum bovis* SONSINO, *Sch. bomfordi* MONTGOMERY 及び *Sch. spindalis* MONTGOMERY の三種なり。（著者スクリャアビンは *Sch. japonicum* も亦牛に宿ることを知らず。即ち正しくは四種なり）。「シストソーム（ビルハルチア）ボービス」はソンシノォの一八七八年に埃及の牛に見出せるものにして埃及のみならず、以太利其他地中海の諸島地に稀ならず見らるゝ種類なり。グラッシー及びロベリイ (GRASSI e ROVELLI) はシ、リー島に於て屠牛の七五%に見らると云ひ、ベルトリニス (BERTOLINIS) はサルヂニアにては九〇%に此を宿すと云へり。一八九九年安南にてレエリエー (RAILLIET) は牛に此種類の吸蟲を見たりと云ひしも、種別は確實ならず。其後數年にして亞細亞の諸地に見出されたる「シストソーム、ジャポニクム」なりしやも知るべからず。一九〇六年印度にて、モンゴメリー (MONTGOMERY) によりて *Bos indicus* に二種の住血吸蟲見出され、「シストソーム、ボムフォルディ」「シ、スピンダーリス」と命名せられたり。印度にて牛に住血吸蟲の認められたるはこれを最初とするにあらず。舊く一八八六年にボムフォルド (BOMFORD) のカルカッタにて肛門粘膜部に住血吸蟲の卵を見人類の住血吸蟲に近き種類なりと記録あり。但し氏の見たるものは卵のみにて蟲體を認めざりしなり。モンゴメリーの記載後、「シ、ボムフォルディ」はマローテル (MAROTEL) に依りて佛蘭西にて、「シ、スピンダーリス」はブリエブルグ (VRIJBURG) によりてスマトラにて發見せられたり。從來の報告にかゝる牛の住血吸蟲の種類並びに地理的分布は右にて盡くされたり。

著者スクリャアビンは露領トルキスタンに於て屠牛を檢査して門脈の分枝內に從來記載せられたる種類に一致せざる一種を見出し「シストソーム、ツルケスタニクム」*Schistosomum turkestanicum* なる名を與へたり。該地方に於ける牛の被寄生割合は塲に於ける統計によれば二乃至三%なり。組織には全く病變を認めず、腸及び膀胱に蟲卵を檢出せんとせしも全く見られざりき。

著者は二葉の圖版を附して稍詳しく蟲體蟲卵の記載を

の變化に因りしやも知れざるなり。内部原因の研究について尙云ふべきはベートセルが *Stylonychia pustulata* てふ原蟲の個體にして相互の關係密なるもの間に接合を爲さしめて其影響を研究したる事是れなり。彼の實驗によるに個體間のかくの如き接合後には原蟲は續いて蕃殖せず。ベートセルは二個の接合子が全く同一の外界の狀態の下にありしが爲めに其結果接合後に蕃殖せざるならんと云へり。然れども異なる狀態の下にありし接合子に於ては一層蕃殖率多してふ事の證明が與へられたるにあらざるが故に彼の推測も疑はしきなり。

外部の原因の研究に當つてウッドラッフは種々雜多の物理的、化學的の處理を以て實驗を行ひ、原蟲は特に電解質の溶液に對して感受性强き事を示せり。アルコールの影響については（一）少量のアルコールは生活輪廻の一時期にありては蕃殖率を減少せしめ他の一時期にありては之を增加せしむれども其影響は持續せずして次第に減少し遂には比較材料のものよりも低下するに至る。（二）アルコールにて處理したるものは硫酸銅に對する抵抗を弱くすと云へり。『ザウリムシの排泄物が蕃殖率に及ぼす影響』については（一）*P. aurelia* 及び *P. caudatum* の蕃殖率は飼養液の立積によりて影響せらるゝものにして立積の大なる程、此率大なり（二）ザウリムシは自らに對して有毒なる物質を排泄し、ザウリムシが一定限の飼養液内に保留せらるゝ時其影響一層明なり（三）枯草浸液内にありてザウリムシの排泄物は最大限の個體數の時期、衰退率等を定むるに與つて力ありと云へり。ウッドラッフ及びベートセルの溫度の影響の研究の結果によるに溫度を十度高むる時は蕃殖率がほゞ二・七倍高まる。乃ち細胞分裂の率は恰も化學反應が溫度によりて影響せらるゝが如く然りとなせり。

かくの如き外界の狀態の研究よりウッドラッフはザウリムシの異なる race は異なる狀態に適應せるものなりとし（一）諸學者によりてザウリムシの不死の問題に關して種々異なる結果を得たるは蓋し研究に用ひし race の飼育上要求する所に差異ある爲めなるべし。（二）假令全體ならずとも多數の常態の個體にありては適當なる外界の狀況の下にては接合を爲さしめず人爲的の刺戟を與へずとも無限の蕃殖力を有するものなりと結論せり。されど彼の所謂常態てふ語は漠然たるなり。『ジオンス・ホプキンス』大學の實驗によるに或者にありては最初は通常の如く蕃殖すれども少時の後には死滅するものあり。

枯草浸液は模範的の飼養液なれば其化學的成分の如何をファインは研究し特に酸性度を調査したり。其結果によるに枯草浸液の酸性度は主としてバクテリアに歸因し酸を生ずる上に於て原蟲は比較的に與る所少く、原蟲の蕃殖と浸液の酸性度との間には何等の密接なる相互作用あるなしといふ。

其他原蟲の生殖の諸問題につきては種々研究せられ、

抄錄

●原蟲の生殖の研究

MIDDLETON, A. R.—Work on Genetic Problems in Protozoa at Yale. (Amer. Nat., Vol. XLVII, No. 559, 1913, pp. 434-440).

『エール』大學に於てウッドラッフ其他によりて實驗せられたる原蟲の生殖問題に關する研究を著者ミッドルトンは摘錄綜合して批評せるなり。

此等の研究は一九〇七年より開始せるウッドラッフのザウリムシの單純系の飼養を其根幹となす。ウッドラッフの第一の研究の結果はコーキンス及びモーパーと同じく接合を爲さしめずしてザウリムシの蕃殖を持續せしむる時は遂には此は死を免れずといふ結論に達せり。

彼はザウリムシの究極的の死は生活過程中に存する者に因るといはんよりは寧ろ外界の狀態の恒常なるに歸因するならんとなし一九〇七年五月一日 *Paramecium aurelia* といふザウリムシの一疋を取り此れより蕃殖せるものを日々異なる狀態の下に置きたるに接合を爲さしめざりしかど退化する事なく活潑に蕃殖せり。爾來五年間三千二十九代に至れり。彼は乃ち好都合なる外界の狀態の下にありては接合を爲さしめずとも無究に蕃殖するものなりと結論せり。

然れども狀態の變化が重要なるか將又枯草浸液に始終養ふ時死するは枯草中に生活を永く持續せしむるに必要なる要素を缺く爲めなるかてふ疑問を解かんとてウッドラッフ及びベートセルは今まで狀態を變化せしめて養ひ來れるものゝ中より取り來りて四分の一パーセントの牛肉エキス中に養ひたるに狀態を變化せしめざれども此の實驗を始めたる一九一〇年十月一日より七月後に至つて著者の報ずる所によれば狀態を變化せしめたるものと同樣に蕃殖に對しては好都合なりき。乃ち狀態の變化よりも養液の組成の如何によりて接合も人爲的の刺戟も全く除きても無限に蕃殖するものなりとの結論に達せり。

此の研究よりして蕃殖に影響を及ぼす諸原因の研究續出せり。第一は內部の原因の研究なり。ウッドラッフは曩に原蟲飼養の際に蕃殖率が高低するを認め此の變化を律(rhythm)と名づけたるが、此律たる外界の狀態に據るものならずして、此等の狀態の下に於ける fluctuation に因るものなるべしてふ問題をウッドラッフ及びベートセルは研究せり。其結果によるに恒常なる狀態の下にありては此の律は一層明になるが故に之を惹起す原因は原蟲の內部にありとの結論に達したり。然れども此際飼養液內のバクテリアの分量を一樣にと保つ注意が適切なりしやてふ疑念起り得べし。『ジョンス・ホプキンス』大學の研究によるに蕃殖率の fluctuation は外界のバクテリア包含量

考は結局生物と云ふものは頗るデリケートのものであると同時に驚くべき程强烈な安定なものであると云ひ換ふれば生物には幻妙不可思議な魔力があつていくら我々が型にはめ様と思つても注文通りには行かぬものであると云ふ事實を忘却して居るために生じて來るのである。

之を要するに進化に關する重要なる問題は昔も今も依然として解決されずに殘つて居る其二三の點は或は學者の努力によりて解決せらるゝ時機が到來するかも知れないが生物の進化に關する問題は永遠に開く事の出來ない寶の函として我々の前に据ゑ置かるゝものである事を斷定して憚らない、目的地に直通して居る坦々たる道路であると思つた處もいざ出立して見ると非常な困難が横はつて先へ進めぬ事となりあの山の頂へ登つたならば兼ね〲夢想して居る黄金鄕を望む事が出來るであらうと思つてよぢ登つて見る前途は雲煙漠々として一層の困難が潜める事を見出すと云ふのが自然界の狀態であり將又眞理を求むる凡ての實驗の逢着する處である、然らば我々の[illegible]るべき道は如何と云ふ質問が生じて來るが之に對しては左の如く答へたい。

"For to travel hopefully is a better thing than to arrive, and the true success is to labor."

（大嶋正滿）

淘汰法により適當なる種族を選み不適なるものを除外する事は今尙生物の適不適及び適應法等に對する唯一の說明法になつて居る。即ち種を作る原因としては淘汰はダルウィンが想像した程重要なものでなかつたかも知れないが凡ての生物が現はす驚くべき適應法の說明には頗る重要な說明法である、然し實驗を飽く迄重んずるならば吾人は之に滿足する事なく先つ盛に實驗試みて適應性の原因を究める必要があると思ふ。

四、

過ぐる廿五年間に行はれた Germ cell の發育成熟受精等に關する顯微鏡的研究が遺傳と進化との方法に對する吾人の觀念に大革命を與へたるは確な事實であるが此の方面に於ける研究問題は未だ一として解決し悉されたものなく今尙未決の宿題として殘つて居る、一例を擧げて見れば如何にして Germ の中から遺傳的性質が起つて來るものであるか其起因に就ては種々雜多な想像說があるが一として斷案を與へたものはない、又細胞學上の見地から二三の動物の雌雄兩性の起因を究めた事などは生物の來歷を研究する上に非常な助となり Germ に或る變化を與ふれば成育後の性質に影響を與へるものであると云ふ樣な二三の實驗は多大なる興味を以て迎へられた事であるが後者の如き一時的性質の變化は子孫に永遠に傳はらぬ事を確められた、して見ると細胞學的研究は頗る趣味ある問題を提供しつゝあるには相違ないが進化の原因其物に對しては未だ何等の解決を與へる種を與へて居ない。

單に Germ の構造と其變化する方法とのみならず Germ から完全なる個體が生ずる方法に關して精密なる知識を得る事は進化の問題を研究するに非常な重要な事であるが然し今日の如き狀態では生物が分化する原因と方法とに關する大問題は實驗的研究法が發達したにも係はらず依然として未決の狀態に殘されてある。それのみならず吾人が日常目擊する生殖の現象であるとかさては一の種族から異つた性質の種族が生ずる方法等極めて普通の現象でも其原因を解決する術がないのである。

結　論

以上略述した事實を綜合して見ると大に望を囑して居た實驗を基礎とする方法も頗るたよりないものとなつて來た我々は生物と云ふものは簡單なる方法で進化するものであつて頗る取り扱ひ易いものであらうと想像して居たが實際當つて見ると結果は案外であつた、又昔の人は生物は粘土の樣な狀態であつて型に入れてひねくれば一寸立ち止つて見て居る間に色々の形を備ふるに至るものであらうと考へて居たが斯の如きは痴人の夢であつて小供は親の意志通りに如何なる型にでもはめ込む事が出來るものであると考へるのと同樣な結果になる、斯の如き

し得たとも確信して居る人が生じて來たが數多の實例に徵するに斯る現象は種族的若くは種的調節力の働き方が極めて遲々たる塲合に起るのであつて此種の變化は二代目か三代目には自ら消失し去るものである。

然し稀に突然性質に變化が起りそれが永久に遺傳して新しき種族を作る基礎となる事もないではない、斯る現象は新しき性質が加はると云ふ事よりは寧ろ古き性質の或るものが消失する事によりて生ずる塲合が多いが兎に角之によりて遺傳質に變化を與へそれが進化を促す基となるのである、處で突然變化と云ふ事は何時如何にして生ずるものであるか其邊の事は我々の觀察に映じて來ない、それのみならず身體に生ずる變化は數多きそが中に突然變化であると認め得べき現象は極めて少いと云ふ事實は或る定まつた種族の保持する代表的性質は如何に安定なるものであるかと云ふ事を示すものであると云つて差支へない。

斯る遺傳せざる外部の變化と germplasm 中に生じた變化との區別や一の個體に限られたる變化と子孫に遺傳して進化を促すに足るべき變化との間の明瞭なる差別が判然して來た事はダルウィンの事業後の進化說の進歩に貢献する處頗る多い、そして現代の進化說の大問題は如何なる原因で Germinal variation が起るかと云ふ事に止めをさす樣になつて來たがラヂウムの突然變化の現象に比すべき變化が Germplasm の內部に生ずる結果として新に遺傳すべき性質と Germinal variation とを生ぜしむるものらしい、斯々內部に起つた突然的の變化に伴はれて變異が生ずるものであると云ふ事は Orthogenesis の說と似通つて來るが斯る見地は正當のものであるや否や充分に證據立てるわけには行かぬ。

假に Germplasm の變化が外界の作用によりて生ずるものであるとしたならば實驗的方法によりて進化の原理を說明する望を生じて來るが內的の作用に起因するものであるとしたならば吾人は唯自然が示して吳れる進化と云ふ現象の二三を捕へて憶斷を試みる資格がある計りであつて到底其方法を反覆實行して原因を探つて見る事などは出來ぬ次第である。

三、

進化を促すべき性質を作り之を維持するためには淘汰が必要であると云ふダルウィンの說は今日では只一の理論として殘存して居る計りであつてヨハンセン(JOHANNSEN) ジェンニング (JENNING) 等の學者は波動的變異若くは外部の變異の上に行はるゝ淘汰は種族の性質を永久に變化せしむるために何等の影響を與へるものでない事を證明したが Germinal variation の或るものを棄てたり拾ひ取つたりする事は新しき性質を作るために何等の影響を與へぬかも知れないが進化に對しては大なる要素となつて居る。

質(Dominance)の變異若しくは或る性質が俄に消失する等の事實が度々現はれては來るが其原因は少しもわかつては居ない新しき性質の生ずる所以は或は此邊の事實に起因するものであるかも知れないが兎に角單位的性質若くは Germ 中にあつて斯る性質を定むる物質が外界の影響を受くるものであるやらどうやらわからない又異りたる單位的性質が結合する事によりて新しき性質を生じ得るものであるかどうかそれも確でない、處で我々の知りたいと思ふ事はメンデルの遺傳現象其物に非ずして如何なる手段によりて此の現象が起るかと云ふ事である更に歩を進めて言へば如何なる條件が備つたならば此の手段が變化するものであるかと云ふ事を知りたいのである。

メンデル一派の人々の研究により遺傳に關する吾人の智識は昔に比して非常に進歩した其結果として新しき性質の出現と云ふ事に眼を注いだならば進化の原因を確むる事が出來る事を知るに至つたが扨新しき性質は如何にして生ずるものであらうか、メンデル法は明になつたにも係はらず此の問題は今尚千古の疑問として殘つて居る次第である。

二、

苟も進化説の研究にたづさはつた人士は古き性質が新しき性質に移り變つて行く重なる原因は周圍の狀況の變化にあると云ふ事を承知して居るが永年此の問題の研究に努力したダルウィンは各種の變異は生活狀態の變化に伴ひて起るものであると結論して居る、扨て周圍の狀況の變化が生物に非常な變化を與へる事は確な事實であると共に Germ cell に起つた僅な變化は成育を遂げた體に非常な影響を與へる事も明な事實であるして見ると或る適當なる發育時期に於て Germ cell の存在して居る周圍の狀況に適當なる變化が生じたならば遺傳質に永久的變化を與へ其結果として進化を伴ふ新しき性質の出現を促す樣になり得ぬとも限らない、處が近來行はれた研究の結果は斯る影響によつて起つた變化は種的性質に大なる關係を持たぬものである換言すれば或る個體に起つた大なる變化は新に種的差別を生ぜしむる迄には行かぬものである事を明にする樣になつて來た、と云つて斯る變化の凡てが進化を促進せしむるの價値なきものである、と云ふわけではないが周圍の狀況が變化した爲に生じた變異性は更に外部の狀況が變化すれば再び消失し易き性質のものであるには相違ない、又或る種族全體に就て云つて見れば個體に於けるが如く又團體としての調節力を持つて居る、其ため何等かの原因で type から飛び放れた性質を具備するに至つた場合には漸次 type に引き戻さんとする傾向を備へて居る。

近時二三の學者の中には周圍の狀況の變化に伴ふて生じた後天的の新性質が子孫に遺傳する事を實驗的に證明

明瞭になるものであると思つて居たが注文通りには問屋で卸して呉れなかつた、十年と過ぎ廿年と過ぎるに從ひ多大の希望を以て迎へられた實驗を基礎とする進化說の數々が馬脚を現はす樣な破目に陷つて來た、さらば此の新しき研究方法は一顧の價値なきものであるであらうかこゝが一つ考ふべき點である。

過去廿年間の成績により實驗を基礎とする說明法は確に其眞價を發揮したものと云つて宜しい、即ち單純なる觀察（Observation）と推理（Induction）とより成る古き方法よりは遙に進歩せる方法を採用した事により進化と云ふ事實がより明なる光によりて照された上に頗る重要なる意義を有する事實の數々が發見さるゝに至つたが然し進化といふ事實其物は容易くそれを說明する事が出來るであらうと誤信して居た學者達の眼に映じた影よりは遙に大なるものであつた、つまり幾億年かの間に起つた自然の現象を僅か廿年か三十年かの間の小さき實驗によて解決し盡さうとするのは不可能な事であることを實驗的進化說それ自身證據だてたのである即ち吾人の目的物にした問題は最初想像したよりは遙に大なるものであつたのである次に少しく進化の原理を解決すべき鍵であると思れた重要なる二三の實驗法に就て論じて見やう。

一、

ダルウィン以後に於ける最重要な仕事と言へば先づ指をメンデル法に屈せねばならない、メンデルの法則の發見により進化と遺傳とに關する我々の觀念は一變した、即ち此の大發見により我々は或る定まつた性質の起因を探つたり數多の遺傳的性質を分解して考へたりする事が出來る樣になつた、遺傳と云ふ現象を學ぶに當り是程大な進歩を與へた發見はなかつたと共にどうやらメンデル法に示すが如き單位的性質(Unit character)の進化と云ふ事に伴はれて一般生物界の進化と云ふ現象が生じたものらしく考へらるゝに至つた、が然しこゝで歩を止めて考ふべきはメンデル法それ自身は進化と云ふ事實の原因を說明する上に何等かの光明を與へたか否かと云ふ事である、メンデルの法則に支配せらるゝ性質が互に入れ換る事や新しき結合法を取りて現はるゝ事は數知れず起つて來るが現今世に知られたる範圍内に於ては是等偶然の結合法の變化により全然新しき性質を生じたと云ふ例に接した事がない、取りもなほさず定まつた性質の遺傳方法を說明するにはメンデル法は頗る有力な事實を提供したが之によりて新しき性質は如何にして起り來るかと云ふ事を說明せんとするは到底不可能であるらしい處で進化と云ふ事は新しき性質の出現を伴ふものであるから此の大發見は遺傳すべき性質の配合方法に關して非常なる光明を與へたにも係はらず進化の原因を說明するに足るべき何等の事實をも提出しなかつたのである。

メンデルの法則に從ふ遺傳質の樣々なる變化や主的性

講話

●進化論と其現代に於ける研究方法

イー、ジー、コンクリン
理學士 大島正滿抄譯

編輯委員曰。本編は大島正滿氏が CONKLIN, E. G.:—Problems of Evolution and Methods of attacking them. (Amer. Nat., vol. 46, No. 543, 1913, pp 121-128) を抄譯して抄錄として寄稿せられたるものなれども本欄に載するの適當なるを思ひて茲に收むる事とせり。

ダルウィン時代の進化論と現代の進化論とは其要點に於ては少しも異つては居ないが之を研究する方法に至つては非常なる相違を示して來た、兎に角一般の生物は下等なるものから進化して現在の狀態に到達したものであると云ふ事實は最早動すべからざる事項である換言すれば進化説の骨子は萬古不易であるが斯く成り來つた原因を説明する方法が種々樣々に變化して來るのである。人間の本性として我々は不可思議なる進化の因つて起り來る源を究めて見たいが、然し不完全なる我々の腦力によりて此の大問題に滿足なる説明を與へ得るや否やは大なる疑問である、昔に較べたならば今日の説明の方が少しく正しき方に近づいて居るかも知れないがそれも要點に觸れて居るやらどうやら怪しいものである、して見ると年代が進むに從ひ Evolution と云ふ事實の説明法が漸次變化して行くのも無理ならぬ次第であると思ふ。

之を要するに生物が進化して來た方法と其原因とに關する説明法とは解決し難き永久の問題として我々の前に置かれてある、昔は單に目に映じたる自然界の事實を觀察し之を基礎として推論すると云ふ方法によりて解決を試みんとしたが最近廿年間に學界の風潮は一變し斯る幼稚なる方法に依賴する事なく更に歩を進めてもつと適確な吾人の智的欲求を滿足させるに足るべき説明を要求するに至つた。

其結果として局面に一展開を來し實驗的に叉分析的に事實を研究し之を基礎として進化の事實を説明せんとする新傾向を生じ現今各國の學者は非常な興味を以て此の研究法を採用する樣になつたのである。

扨て斯くして進化の原理を説明すべく實驗に熱中するに至つた學者は此の賢き方法により長い年月秘められてあつた寶の函を開くべき鍵を確實に握り得たと信じた、換言すれば彼等の努力により進化の原因は日ならずして

905 (1865)."

Epophthalmia elegans SELYS, Ann. Soc. Ent. Belg. XXVII. p. 110 (1883); KIRBY, Cat. Odon. p. 54 (1890); MARTIN, Coll. Zool. d. Selys, Cordul. p. 63 (1906).

Azuma elegans WILLIAMSON, Proc. U. S. Nat. Mus. XXXVII. p. 370 f. 1 (1909).

和名 **ヲホヤマトンボ**、

特徵。腹部♂五〇粍、♀六〇粍。後翅♂四八粍、♀五三粍。緣紋♂三・五粍、♀四粍。

形狀色彩共に前種に似たり。額は金屬青綠色にして頂點に黃紋なく、左右側面に黃紋あり。黃色、上唇の基部亦黃色、下唇側片の外角に大なる黃斑を有す。胸部は金綠色にして三條の黃帶ある事前種と同じけれど腹面に於ける胸腹關接膜は黃色なり。

翅は雄にては無色、後翅の後角淡く橙黃色を呈し、雌にては四翅の基部と前緣橙色を帶びたる者と、全部橙黃色を帶びたる者とあり。翅脈、緣紋共に黑褐。肢は黑くして太し。腹部は兩性共に前種に酷似したるが、雄の第十節脊面に黃紋あると、圓錐狀突起あるは著しき差異なり。尾部上附器は扁平にして二個所に於て內方に屈し先端截斷形に終る。下附器は大きく、上者を超へて遙かに後方に伸ぶ。

分布。前出。

注意。一、以上十二種のエゾトンボ亞科の各種は自然分類の順序(余の信ずる)によりて配列せり。

二、各種の寸法は大體の所を記せしに止まる。僅の差異は生時と死後とにても可なりの度に生ず。

三、引用書目中括弧に入れられたるは直接見る事を得ざりし者なり。

圖版說明

第一圖 ヲホトラフトンボ♂
第二圖 モリトンボ♀
第三圖 同 ♂
第四圖 同 ♂尾端側面
第五圖 同 ♂尾端背面
第六圖 キバネモリトンボ♂腹部前節側面
第七圖 同 ♀腹部前節背面
第八圖 タカネトンボ♀
第九圖 同 ♂
第十圖 同 ♂腹部前節側面
第十一圖 同 ♂尾端側面
第十二圖 同 ♀尾端側面
第十三圖 ホンガタモリトンボ♂
第十四圖 同 ♀腹部背面
第十五圖 同 ♂尾端背面
第十六圖 同 ♂尾端側面
第十七圖 コエゾトンボ♂尾端背面
第十八圖 ハネビロエゾトンボ♂
第十九圖 同 ♂腹部前節側面
第二十圖 同 ♂尾端側面
第二十一圖 エゾトンボ♀
第二十二圖 同 ♂
第二十三圖 同 ♂腹部前節側面
第二十四圖 同 ♂尾端面側

亞三角室の構造亦能く*Epophthalmia*に類せり。余の見る所を以てすれば本種は正に*Epophthalmia*と*Macromia*との移り行きに在る者なる可く寧ろ兩屬は本種を中間として合一する方自然分類に近き者なる可し。單に本種のみならず*Macromia taeniolata*（米國産）の如きも本種と等しく兩屬の中間を表はし、著者の異なるに從て或は*Epophthalmia*に編入され居るを見る。

屬 *Azuma* NEEDHAM

NEEDHAM, Proc. U. S. N. Mus. XXVII. p. 693 (1904); Ann. Ent. Soc. Amer. I. p. 278 (1908); WILLIAMSON, Proc. U. S. Nat. Mus. XXXVII. p. 370 (1909).

特徴。形態能く前屬に似て、翅脈を異にす。前翅に於ける三角室は狹く、一個の横脈あり。其の亞三角室は叉一横脈を有し、外邊に三室を接す。後翅は基部に於て甚だ幅廣く、三角室は長くして、外邊強く屈曲し、中に一横脈あり。

分布。南部支那、南部本州、九州。

本屬は唯一種を有するのみ、即ち*Azuma elegans*にして初め多くの人により*Epophthalmia*に編入せられ來りたる者をNEEDHAM氏によりて特立の屬を作られたる者るが、果して一屬を立つ可きこと正當とす可きや大に疑なき能はず。氏は此れを公表するに當り形狀の大なる事、翅の幅廣き事の外に（一）脉の亞三角室を境する所直線にして太く發達し、（二）脛支脉緩く曲りて不規則に波狀を呈せざる事及び（三）雄の第九腹節に鈍頭圓錐突起を有する事に依りて*Epophthalmia*と區別し、日本の古名なる東(アヅマ)を以て所屬名とし、後WILLIAMSON氏は主として三角室以内に於ける脉と臂脉の關係を以て、兩者を區別せり、而して同氏は*Azuma*, *Epophthalmia*の兩者を*Macromia*より分つに四翅に於て中脉第三枝を第四枝の先端に於ける急激なる屈折を以てしたり。

余が多くの標本を比較して研究せる所によれば以上の諸點は認められざるに非ざれども此れ等を以て一屬を立つる價値ありとするには少しく不同意を表したき節あり。何となれば此等の差異は餘りに少にして此れをしも許さば我が國に産するコヤマトンボ（前種）は當然他と區別して新屬を立て得べき者なればなり。コヤマトンボにありては前翅の亞三角室に横脈を有し、後翅の三角室亦往々横脈を有する事及び中脉第三、四枝の屈折やゝ急激なる事により*Macromia*と區別し得べし。然れども斯かる漸次的の變化を以て直に屬を區別すは寧ろ自然に遠き分類法と云ふ可からずや。余は今暫く先學の示す所に從ひ*Azuma*屬を茲に用ふると雖、他日必ず此れは*Epophthalmia*に合せられん事を期す。のみならず此の二屬並に前屬は合して一とするの期の來らん事を豫期する者なり。

12. *Azuma elegans* BRAUER.

" *Macromia elegans* BRAUER, Verh. Zool. bot. Ges. Wien. XV. p.

RAMBUR, Ins. Nevr. p. 137 (1842); KIRBY, Cat. Odon. p. 54 (1890); NEEDHAM, N. Y. St. Mus. Bull. 47. p. 481 (1901); MARTIN, Col. Zool. d. Selys, Cordul. pp. 58, 65 (1906); NEEDHAM, Ann. Ent. Soc. Amer. I. p. 278 (1908). WILLIAMSON, Proc. U. S. Nat. Mus. XXXVII. p. 369 (1909).

特徵。大形又は中形の蜻蛉にして、體は金屬色に黃斑を有し、腹部は黃色の輪を各節に有したればヤムマ科(*Aschnidae*)に似たり。額瘤は大ならず中央少しく凹みて其の左右は小突起をなす。翅は透明、黃色を帶びたるもの多く、前翅三角室には一個の横脉あるか又は此れを缺く。後翅三角の內邊は弧脉の外方に遠く離れて脉に接す(此の點は以上の總ての屬と甚だ異なる)。而して同三角室は餘り長からずして外邊直線をなし、內に普通横脉なし尾部附器は餘り大ならず。

分布。日本、南部支那、東印度諸島、北米。

本屬は體の色彩に於て、後翅に於ける脉の構造に於て餘程ヤムマ科に似たる者なれば宛も *Epitheca* がトンボ亞科に近き極端にあると反對の一端に位する者と云ふ可し。現今知られたる者二十五種あり。

11. ***Macromia amphigena*** SELYS.

"*Macromia amphigena* SELYS, Bull. Acad. Belg. XXXI. p. 534 (1871)"; MARTIN, Coll. Zool. d. Selys, Cordul. p. 65. f. 83 (1906).

Epophthalmiaa amphigena SELYS, Ann. Soc. Ent. Belg. XXVII. p. 110 (1833); KIRBY, Cat. Odon. p. 54 (1890); MATSUMURA, Thous. Ins. Jap. pl. VIII. f. 2 (1903).

和名　**コヤマトンボ**

特徵。腹部♂五三粍、♀四六―五二粍。後翅♂四六粍、♀五二粍。緣紋♂二.五粍、♀三粍。

頭部は青黑色にして弱く光り、額の頂上、中央の單眼に接せる部に雌に限り黃斑あり。△△は鮮黃色、上唇及び下唇の側片は黑くして斑紋なし。胸部は強く金屬光ある青綠にして肩板黃色、側面に三條の廣き黃帶を走らす。其の第三の者は後胸後側板の後緣になし、左右の者は腹面にて合す。翅は透明にして黃褐を帶び、基部に濃橙褐色斑ある事あり翅脉、腹紋は黑褐。辨膜淡き煙色。肢は黑色なり。腹部は黑く、雄にては第二―五節、及び第七八兩節に黃帶又は黃紋あり而して第七節の者最大形を有す。尾部上附器太く、短く圓柱形にして內方に曲れども先端は外方に向く、側面中央部に一齒あり。下附器は少しく上者を超ゆ。雌は第六節にも黃斑あり。附器は極めて短かく、圓錐狀にして尖る。

分布。九州、本州、北海道。

本州(九州にても然らん)にては普通に見る者なれど北海道には稀れにして余は唯一度札幌に於て幼虫を捕へたるのみ、而して此れより羽化せし者は明かに本種なれば、初めて札幌に產するを知りたるに過ぎず。

本種も亦色々に取り扱はれり來りたる蜻蛉の一なるが夫は一つに翅の構造に因す。元來本屬の者は後翅の三角室に横脉なきものなるに本種には時に此れを有し、前翅

多ければ玆に正確に産地を擧ぐるを待ず。思ふに本形は地方的變形の一として認む可き者にしてタイプの者と混同して棲息する事なければ余は便宜上次の名を命じ置かんとす。

Somatochlora viridiaenea magna, subsp. nov

○エゾトンボ屬(*Somatochlora*)各種檢索表。

A ♂♀、胸部下面に於て胸腹關接膜は黄色を呈す。

B ♂♀、腹部第四節より第八節に及ぶ各節には左右に黄色の斑點を有す……………エゾトンボ *S. viridiaenea.*

BB ♂(♀は未知) 腹部第四節より第八節に亘りて黄斑を有せず……ハネビロエゾトンボ *S. clavata*

AA ♂♀、胸部下面に於ける胸腹關接膜は黄色ならず。

B ♂♀、縁紋は褐色なり……………ホソガタモリトンボ *S. gratiosa.*

BB ♂♀、縁紋は黒色又は褐黒色なり。

C ♂(♀はCCを見よ)。

D 尾部上附器は先端に近き半部甚だしく膨大し、側面より見れば多少靴形を呈す。

E 同附器は波状をなして中央部少しく高まり、翅は基部橙色を帶ぶ。

F 腹部第三節は其の前縁に黄斑なし……………モリトンボ *S. borealis*

FF 腹部第三節は其の前縁に添ひて大なる黄斑あり……………キバネモリトンボ *S. borealis aureola*

EE 同附器は殆ど直にして唯最端部のみ曲折す。……タカネトンボ *S. Uchidai.*

DD 尾部上附器は全長殆ど同幅を保ち唯先端に近く漸く細し、從て靴形を呈せず……………コエゾトンボ *S. japonica.*

CC ♀(♂はCを見よ)。

D 翅は底部より三角室迄濃き橙黄色を帶ぶ。

E 腹部第二節に在る黄條は中部横皺に添ひて走る……………モリトンボ *S. borealis.*

EE 腹部第二節に在る黄條は同節前縁に添ひて走る……………キバネモリトンボ *S. borealis aureola.*

DD 前翅に橙色部なし。

E 後翅基部に淡き橙色の圓形の斑あり、陰板は方形を呈す……………タカネトンボ *S. Uchidai.*

EE 後翅の前三角室は鮮橙色をなし(♂に於ても然り)陰板に三角形は尖る……………コエゾトンボ *S. japonica.*

屬 *Macromia* RAMBUR.

特徴。腹部♂三五—三七粍、♀三七—四一粍。後翅♂三八—三九粍、♀三六—三九粍。縁紋三粍。

雄。頭、胸部金屬的靑藍色、淡褐毛を被れども薄し。翅は透明、脉及縁紋は褐黑、膜瓣は暗色なり。肢は黑く、前肢の基節、轉節及腿節の半部は黄褐、胸腹關接膜は黄色なり。腹部黑靑、第五、六及七節太けれども前者の如く著しからず。第二節の脊面に黄條、側面は三角形の黄斑あり、陰莖包板は後方に斜に突出し其の上縁は黄色。第二、三節の關係部に黄條あり且つ第三節の側面に大なる三角形黄紋を有す。第四、五の兩節は無紋、第六—八の三節には左右に前縁に接して小黄紋あり而して九及十節は再び紋を欠く。尾部上附器は最終二腹節よりも長からず細く、先端に到るに從て更に細くなり、鋭尖をなして強く上方に曲折す、而して基部下面に一小齒あり。下附器は上者の三分の二あり。

雌。體色雄と等しけれど胸部の側面には太き鮮黄色の二帶あり、腹部は太く稍や上下に扁たし。第二節側面の黄斑は長き木葉狀を呈し第四節より第九節に及ぶ各節の左右前縁に大なる鮮黄紋あり、猶第十節の後縁、上附器の着部に黄紋をなす。但し右各節の紋は後方に到るに從つて大さを減じ第九節のものは往々不判明なる事あり。尾部附器は長披針形を呈し長さ第九腹節と等し。陰板三角形にして長く突出し、遊離縁は黄色を帶ぶ。

分布。本州中部以北、北海道、樺太。

北海道にては本屬中の最も普通なる者の一なり、されど樺太にては少なく余は未だ唯一匹の雌を獲たる事あるのみ(ガルキノウラスコエにて採)

本種は初め唯雌の標本にて記載せる其の斑紋の似たるを以てか *Epitheca* に入れられたり。其の後 SELYS 氏は雄を得て *S. Atrovirens* なる名を與へ、MARTIN 氏は *S. Uchidai* と混同して誤り來りたるを最近 FOERSTER が内田清之助君の標本を得て初めて此等の混同誤謬を訂正するに到れり。此くの如く、比較的顯著なる色彩を有する本種すら其の査定の困難なる程本屬の諸種間に有する類似は大なる者なり。此れ等の詳細は博物之友第七卷第四一號に余の詳説せるものあれば就て見られたし。

本州の中部以北に産する者は構造色彩に於て何等の變異を見ざるが、唯大さは遙かに大きく、實に本屬中の最大なる形を有せり例へば次の數字の示すが如し

腹部	♂四二粍、	♀ 四五—五〇粍。
後翅	♂四三同、	♀ 四一—四五同。
縁紋	♂三、五同、	♀ 三、五—三、八同。

されば一見判然たる一種の如けれど、詳細の比較は殊立種とするをゆるさず。余の知れる範圍にては東京にて武田久吉氏の獲られたるを南限とし、青森にて新戸邊稻雄氏の採集せられしを北限とすれど東京地方には普く分布せる者ならん。猶此の二個の標本の他余の檢せる者は數個あり何れも本州産なれど採集年月及採集者不明の者

余の檢せる多數の標本の中札幌にて得られたる（香村君採）雌の一個は腹部第三節の脊面に、宛もホソガタモリトンボの場合の如く黄色の斑紋を有する者あり、然し其紋の大さは彼れに比して三分の一にも足らず加ふるに陰板其の他の構造は明かに本種なるを示せり。唯、斑紋には往々可なりの變異ある事を記し置く。

9. *Somatochlora clavata*, sp. nov.

和名　**ハネビロヱゾトンボ**（第十一版第十八―二十圖）

特徵。腹部〔♂〕三七―三九粍。後翅四〇―四一粍。縁紋二、五―三粍。

雄。次種ヱゾトンボに近似の種類にして次の諸點を以て區別す可し。

一、胸部の最後の後側板（Epimeron）に長き黄紋あり。

二、後翅は基部に近く大に幅廣くなり、結節部にて一粍なるに臀角部にては一三粍を算す。而して絡室（Anal loop）は更に發達し、此の附近淡黄を帶びたり。

三、肢は黑色、唯前肢の基節及轉節のみ黄色を帶ぶ。

四、腹部は第四節以後全然斑紋を有せず、陰莖包板は更に顯著、其の先端は下方に向ひ黑色にて無紋なり。第三腹節の後半及第四節は甚だ細く此れに反し、第六―八節は大に太くして、全體として棍棒狀を呈す。

五、尾部上附器短く、太く、基部の刺はヱゾトンボの夫れに比して短し。下附器は上者の三分の二あり。

雌。不明。

分布。北海道。

北海道札幌附近にて余の採集せる者二あり何れも雄なれば未だ雌の如何を知らず。

本種は次種ヱゾトンボに似たる者にして、胸部腹面に於ける胸腹關節膜の黄色なるは此の二種を他の總てと分つ最も顯著なる點なり。而し以上諸點は兩者を分つ可き重要なるものたる事明にして特に後翅の基部の著しく擴がれるは他の總ての種類に比を見ず。（余が本種を先きに記し比較す可き者を次に記せるは一見順序を誤れるに似たるが如きも自然分類上本種は此所に配列す可き者と信じたるに依る。）

10. *Somatochlora viridiaenea* Uhler.

"*Cordulia viridiaenea* Uhler, Proc. Acad. Nat. Sci. Phil. (1858)."

"*Epitheca viridiaenea* Selys, Bull. Acad. Belg. XXXI. p. 289 (1871)."

Somatochlora viridiaenea Selys, Ann. Soc. Ent. Belg. XXVII. p. 108 (1883); Matsumura, Thous. Ins. Jap. I. (1903); Martin, Coll. Zool. d. Selys. Cordul. p. 31 ♀ (nec ♂) (1906); Foerster, Jhrb. Nass. Ver. Nat. Wiesb. LXII. p. 234 (1906); Matsumura, Jour. Col. Agr. Tohoku Imp. Univ. IV. 1. p. 8 (1911).

Somatochlora atrovirens Selys, Ann. Soc. Ent. Belg. XXVII. p. 10? (1888); Martin, Coll. Zool. d. Selys, Cordul. p. 31. ff. 34, 35 (1906).

和名　**ヱゾトンボ**（第十一版第二十一―二十四圖）

めて細形青黑色を呈し、第二、第三節の側面下方の黄紋は顯著ならず。陰莖包板は小さく下方に向ふ。尾部上附器長く、最後の二腹節と等しく、基部は上下に薄く左右に厚し、此の部一齒を下方に生じ、中央部は最も太くして全體を側面より見れば紡錘形に近し、而して先端は内方に曲る。今此れを上面より見れば基部の半餘は廣く、殘部は一旦外方に緩く曲り再び内方に屈曲せる故鋏狀を呈せり。下附器は上者の半に當る。雌の腹部は基部より遠ざかるに從て次第に細く、色澤雄に似たれど第二節側面には上下に並べる二長黄色斑を有し、更らに第三節の脊面に隋圓形の顯著なる大紋脊稜を狹みて並ぶ。尾部附器は長くして最後の二腹節を超ゆ。陰板小さく、圓頭を有し、腹板に密接したり。

分布。北海道、樺太、西比利亞。

本種は樺太オホツク海沿岸の池澤には普通なり。北海道にては北部に限られたるが如く余の檢せし者は十勝國池田(香村岱二君採)、釧路キリタップ(同君採)、千嶋エトロフ(入江一郎君採)等より獲し者なり。

初め BARTENEF 氏は唯雌の標本によりて本種を記載して新種を與へたるが、雄は余の多數の採品により松村博士の記述せられしを嚆矢とす。雌に於ける腹部の斑紋は頗る著しけれど、緣紋の褐色なる事も亦他に比して特異なる點なりとす。

S. *Somatochlora japonica* MATSUMURA.

Somatochlora japonica MATSUMURA, Jour. Col. Agr. Tohoku Imp. Univ. IV. 1. p. 8. pl. I. ff. 1, 2, 3 (1911).

和名　**コヱゾトンボ**（第十一版第十七圖）

特徵。腹部♂三二－三五粍、♀三四－三六粍。後翅♂三四粍、♀三三－三五粍。緣紋二粍。

頭及胸部は共に金青綠色、細毛を生せるも短し。翅は透明、淡黃を帶ぶる者あり、雄の前三角室は橙色、雌の同部及其の附近は鮮橙黃色を呈す。翅脈、緣紋共に黑褐、辨膜は黑く、唯基部のみ白し。肢は黑色。腹部は青黑色にして雄は第二節に梯形の白紋、第三節に極めて小さき同色紋あり、而して兩節關接部は黃色をなす。尾部上附器は最後の二腹節と殆ど同長、基部扁平にして強く角を生じて内方に曲り此所に一齒あり、此れより先端は太くなり、更らに端に近く鈍く角をとりて内方に曲り此所にも小齒を認む、而して先端は尖りて上に向ふ。下附器は長くして上者の三分の二を超ゆ。陰莖包板亦著しく突出し鈍頭の端はやゝ下方に向ふ。雌の腹部は雄よりも黑味薄く、第二腹節にある紋は黃色を呈し且つ木葉狀なるを以て雄と異なる。尾部附器長く四粍を算し、最後の二腹節よりも長し。陰板三角形にして銳尖を有し、長く下面に突出す。

分布。北海道、樺太。

北海道にては札幌以北に分布する者の如く、樺太にてはオホツク沿岸に普通なり。

君採)、雌は同じく三にして共に札幌の産なり 荒井重理君、香村君及余採)。

6. *Somatochlora Uchidai* FOERSTER.

Somatochlora viridiaenea MARTIN, Coll. Zool. d. Selys, Cordul. p. 30 f. 32 ♂ (1906).

Somatochlora Uchidai FOERSTER, Jhrb. Nass. Ver. Nat. Wiesb. LX II. p. 233 (1909).

和名 **タカネトンボ**(第十一版第八―十二圖)

特徴。腹部♂三六―四〇粍、♀三七―三八粍、後翅♂三六―四〇粍、♀三八―四〇粍、緣紋二粍强。

頭及胸部金光ある青綠にして淡黃の毛を生ずれども前種に比して薄し。翅は透明、往々淡褐を帶ぶ、雌に於てのみ、後翅の基部淡橙色の斑を有す。翅脈褐黑、緣紋は短く、辨膜は煤色なれども雌にては多少白色の部あり。肢は黑色。雄の腹部は青味ある黑色にして、第二腹節の側面下方に三角形に近き淡黃紋、第三節の同所に判然せざる同色紋あり而して此の二節の關接部に黃條を有す、他は全く紋なし。尾部上附器は大きくして長く、最後の二腹節と同長、基部の三分の一は最細く下方に一小歯を生じ、殘部は急に太まり、先端に及びて再び漸次細くなり先端は強く上方に屈曲せり。而して側面より見れば靴形を呈す、下附器は幅廣くして短く殆ど上者の半ばに等し、雌の腹部は彩雄に等しきも第二節の淡黃紋は大にして隋圓形をなし第三節の紋と判然せり、尾部附器は第九腹節よりやゝ長く、直にして尖る。陰板は短く方形をなし、遊離緣の中央に凹部あり。

分布。本州の中央以北、北海道。

本州の日本海沿岸に添へる地は可なり西南方迄分布し居るやも知れざるが、太平洋沿岸の方は東京迄は擴がり居らざるが如し。北海道にては甚だ普通に飛翔する一種なり、されど樺太には産せず。

本種は MARTIN 氏により、一旦誤り記載せしを FOERSTER 氏が訂正して新稱を附したるものにして詳しくは博物之友第十年第七六號に余の詳述せし者あれば茲に再び云ふを避く。

7. *Somatochlora gratiosa* BARTENEF

Somatochlora gratiosa BARTENEF, Zool. Anz. XXXV. p. 270 (1910); MATSUMURA, Jour. Col. Agr. Tohoku Imp. Univ. IV. I. p. 9. pl. I. ff. 4, 5 (1911).

和名 **ホソガタモリトンボ**(第十一版第十三―十六圖)

特徴。腹部♂♀四六粍。後翅♂♀四三粍。緣紋♂二、五粍、♀三粍

頭部金青綠色、胸部金綠にして長毛を密生す。翅は透明なれども前緣に添へる部僅に黃色を帶び、雄に於ては後翅の前三角室、雌に於ては前翅の基部亦淡橙色、翅脈黑褐、緣紋は褐色なり稀れに雄はやゝ黑味を帶びたる者あり。辨膜淡褐。腹部は雌雄に依りて大に異なり、雄は極

腹部	三四粍	三五粍	三三―三四粍
後翅	三五同	三九同	三四―三五同
縁紋	二、二同	二、二五同	二、二―二、三同

雄は同氏の記載する所とならざりしが、同じく余の採品中に本種の雄と査定し得べき者數個を發見し此れを記載する事右の如し。然し乍余は未だ本種が交尾最中の場合を實見せしに非らざれば或は余の査定の誤りなきを保し難し。唯種々の點より目下余は萬誤なきを信ず。玆に松村博士が樺太昆蟲に關する論文中 *S. Graeseri* なる者あり（Jour. Col. Agr. Tohoku Imp. Univ. IV. 1. p. 10.）此れ實は右に記せし本種の雄にして、眞の *Graeseri* には非ず此れ該書編著の際余の誤り信ぜし事を其のまゝ師の用ふる所となりしに依る、此の期を利用して同先生に謝し幷て讀者の誤解を解く。猶本種の和名は生活地が多く森林地なるに由りて命名せり。

3 a. *Somatochlora borealis aureola*, subsp. nov.

和名　**キバネモリトンボ**。（第　版第六及七圖）

持徴。北海道に産する大形の種類にて次の諸點によりタイプと異なる。

雄。一、翅は三角室迄（基部より）濃き橙黄色なり。

二、第二腹節の黄色紋は更に大きく、稍や丸味を帶びたる者あり。

三、第三腹節前縁の黄紋は前縁に添ひて脊面に伸び、左右の紋は脊上の小部を挿みて向へり。

四、尾部上附器は脊面より見たる形狀に於て多少異なり、下附器の割合も少しく異なるが如し。

雌。一、翅の橙黄部は甚だ鮮明にして色濃く極めて美觀を呈す。

二、第三腹節には雄の如き斑紋あるが、形大きく左右の紋の脊面中稜を挾める部は三角狀に廣がり其の尖端は後方を指せり。

腹部♂三四―三五粍、♀三四―三六粍。後翅♂三三―三五粍、♀三六―三七粍。縁紋♂二粍、♀二、二粍。

分布。北海道。

本種は雌に於て、翅の美しく色形せられたる事及腹部の顯著なる斑紋に依り一見甚だ他と異なるが如き觀あれども重要なる各部に於て別種と確定する種の差もなければ余は前種の一亞種となすを至當と考へたり、蓋し北海道に入りて形狀稍や大形となり色彩判然し來りたるものならん。尚本亞種の腹部の斑紋には多少の變異ありて十勝池田（香村岱二君採）より得し雄の如きは第三腹節の固有の斑紋無し、又前種の或る者に於ても同關節の斑紋には變化あることを見たり。又雄の尾部附器の如き多少の差異は認め得べきも此れを以て直に兩者を分つは餘りに早計なり。

北海道にては決して稀れなる種類には非るが如し、余の檢せし者は雄三内二は札幌、（香村君採）、一は十勝（同

"SELYS, Bull. Acad. Belg. XXXI. p. 279 (1871)"; NEEDHAM, Bull. N. Y. State Mus. 47. p. 485 (1890); MARTIN, Coll. Zool. d. Selys, Cordul. pp. 11, 19 (1906); NEEDHAM, Ann. Ent. Soc. Amer. I. p. 280 (1908)

特徵。 一見前屬に似たる形狀色彩を有したるが、概して遙かに大形なり。額瘤大きく頂上切斷形をなし時に多少凹み居る事あり。翅は透明にして不透明斑を有する者無く、後翅三角室は屢々横脉一個を有し、其の外角頂點は上三角室と夫れと一致せり。雄の尾部附器は著しく形狀樣々にして各種の有力なる特性をなせり、而して下附器は常に三角形にして叉狀を成す事なし。本邦に産する者種數多けれども以上の他、頭に於て額の左右に小黃點ある事及び、前額片と下唇の黃色[illegible]る事に於て皆一致し、歐洲種に見るが如く額に橫紋ある事なし。

分布。 新舊兩世界を通じて廣く北方に分布し、種類も多く現今學名を有する者三十種に近し。然れども舊大陸所産の者は米大陸所産の者と異なり兩者の間に關係を見ず。我が國にては中部以北の本州に一種を産する外、皆北海道及樺太に限り、特に後者に於ては最普通なる蜻蛉として知らるゝ所なり。

5. *Somatochlora borealis* BARTENEF.

Somatochlora borealis BARTENEF, Zool. Anz. XXXV. p. 2[illegible]2 (1910); MATSUMURA, Jour. Col. Agl. Tohoku Imp. Univ. N. 1. p. 9 (1911).

和名　モリトンボ（第十一版第二―五圖）

特徵。 雄。頭胸兩部は金光ある青綠色、淡黃の毛を密生す。翅は透明、後翅の臀三角室僅に黃色を帶び、辨膜の大部翅脉及緣紋は黑褐、肢は黑色なり。腹部は光輝弱き黑青色にして第二節の左右下方に小三角形の黃紋、第三節の前緣關接部に鮮黃色條を有す。猶其の直後に三角形の淡黃色紋あるも不顯著なり。第二節の陰莖包板は短かく、鈍頭をなせる先端は後方に向ふ。尾部上附器は黑色、長さ第九、十腹節に伯仲し、全體緩く曲り、基部細くして下方に一齒を具へ、中央最太く、先端再び細りて、強く上方に曲り、鋭尖に終る。下附器は前者の三分の二程にして黑し。

雌。頭胸の有樣雄と等しけれども密生せる毛は稍や濃色なり。翅は四翅共に三角室以内の部分淡橙色を呈し、辨膜は暗色部少なし、肢は黑色。腹部の色彩亦雄に似たり、されど第二腹節の黃紋は鮮色にして木葉形をなし第三節の黃紋も判然せり。而して此の紋は中央の橫襞に添ひて脊面に迄達する者あり。陰板は方形にして小さく、尾部附器は最終二腹節よりも短し。

分布。 樺太、西比利亞。

本種はBARTENEFにより初めて命名せられたる種にして唯雌のみによりて記述せし者なり。余が往年樺太を旅行せし際此の種の標品(雌)數個を獲て氏の記事と比較したるに僅に各部の測定に於て差異を認めたるのみ、即左の如し。

樺太産種(♀)　　西比利亞産種(♀)　　樺太産♂

ど全部一樣に青綠なるは他の總ての近似種に比して特異なる性質なるが如し。

屬 *Cordulia* Leach.

Leach, Edinb. Ent. IX. p. 137 (1815); Selys et Hagen, Rev. Odon. p. 68 (1850); Buchecker, Syst. Ent. p. 11 (1876); Tümpel, Geradfl. Mitteleur. p. 43 (1901); Martin, Coll. Zool. d. Selys, Cordul. pp. 11, 37 (1906); Needham, Ann. Ent. Soc. Amer. I. p. 280 (1908).

特徵。形狀小、頭部額瘤は低き山形にして凹所なく、餘り大ならず。翅は透明にして黒斑なく、後翅の三角室に横脈を存する事なし。而して其の前邊は少しく下りて外邊と會ひたれば外角頂點は上三角室の夫れと一致せず。雄に於ける下附器は深く分れて二枝となる之れ *Somatochlora* 屬と分つ重要なる點なりとす。

分布。歐羅巴、西比利亞及北日本に擴がりて一種を產し、北米の地に一種を見る。現今世界に知られたる者此の二種のみなり。

4. *Cordulia aenea* Linneus.

Libellula aenea Linneus, Syst. Nat. I. p. 544 (1758). *Cordulia aenea* Rambur, Ins. Nevr. p. 151 (1842); Selys et Hagen, Rev. Odon. p. 75 (1850); Buchecker, Syst. Ent. p. 11. pl. XVII. f. 4. (1876); Tümpel, Geradfl. Mitteleur. p. 44 pl. VII (1901); Martin, Coll. Zool. d. Selys, Cordul. p. 37 (1906); Matsumura, Jour. Col. Agr. Tohoku Imp Univ. IV. 1. p. 3 (1911)

和名　**カラカネトンボ**。（第三圖）

特徵。腹部♂♀三一粍。後翅♂♀二九粍。縁紋二粍強。頭部は額及額瘤金綠、細毛を密生し、上唇は黒味を帶び下唇は黄色。胸部金綠、黄褐の長毛を密生し、特に下方に生ぜる者は長し。全體何等の斑紋なし。翅は透明、雌は基部を除きて暗色を呈する者あり。兩性共に四翅の基部に小橙黄色部あり、特に雌に在りては顯著なり。翅脈縁紋共に黒褐、肢は黒し。腹部は全體黒味ある金屬青藍色にして、雄にありては第三節の前縁關節部に細き黄條あり、第二節球狀に膨れ第三節の後半及第四節最も細く、第七、八及び九の三節再び太くなる。尾部上附器圓筒形、鈍頭を有し先端少しく外方に向ふ、而して最終二腹節よりも短し。下附器は上者より僅に短かく、二叉の各枝は先端上方に屈して鋭く尖り、基部より先端に到る約三分の二の所に一齒ありて上に突出せり。雌の腹部は基部膨らみ、第三節の後半以下は一樣の太さを有し、第二節の各側に黄紋、第三節及第四節の同所に長形の白色紋あり、陰板は小さく、淺き二叉をなし、中央に方形の稜あり。尾部下器は第八節と殆ど同長。

分布。歐羅巴、西比利亞、樺太、北海道。

本種は樺太に最も普通なる一種にして到る所に此れを見たり。北海道にては松村博士が札幌に於て一匹採集せられたる者あると友人香村岱二君が北見に獲たる者あるを知るのみなれど、札幌邊を南限として以北には廣く產する者なる可し。

屬 *Somatochlora* Selys.

置きたるを近年 MARTIN 氏は本屬に編入するに到れり。此れ甚だ當然の事にして余も亦夙に此の考へを懷き、SELYS の所置を怪みたる者なり。蓋し翅の三角室に三叉脉を缺きたる標本を見しか、或は腹部の斑紋の *Somatochlora flavomaculata* に似たる所を以て誤られたる者ならん。

屬 ***Hemicordulia*** SELYS.

SELYS, C. R. Soc. Ent. Belg. XIV. p. 5 (1870); MARTIN, loc. cit. pp. 10, 11 (1906); NEEDHAM, Ann. Ent. Soc. Amer. I. p. 280 (1908).

特徵。體形餘り大きからず、細形にして金屬光ある綠色を呈し、黃色又は褐色の斑紋ある者多く、翅は兩性共に臀角丸く、トンボ亞科に似たり。前翅の三角室は幅廣けれど一個の横線あるのみ、肘室に横脉なし。後翅の三角室、及び臀三角室共に横脉を有せず。

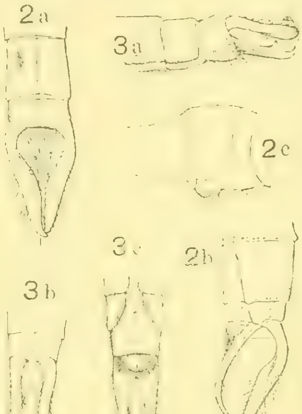
分布。南洋の諸列島及濠州に產する種類にして現今世界に十一種を算す。而して次に記載せんとする者は其の第十二種なり。

3. ***Hemicordulia ogasawarensis***, **nov. sp.**

和名 **ヲガサハラトンボ**(第二圖)

特徵。腹部♂三〇―三一粍。後翅♂三〇―三一粍。緣紋一、八―二粍。

雄。額及額瘤金屬青色。顏面は黃色にして毛深し。胸部は光輝強き金屬綠色、多少銅色の光を反射し、全面に何等の斑紋を見ず。翅は透明や〻淡褐色を帶びたる者あり。後翅の基部に臀横脉に及ぶ黃斑を有し、膜辨は褐色を帶ぶ。緣紋は短かく翅脉と共に濃褐色。肢は黑色。前中兩肢の基節、轉節及腿節の大部は黃色を呈す。腹部細く、基部の二節は球狀に膨み、第四節最も細く、第五より第八節に亘りて再び稍や太くなる。色は濃青色、又は濃綠色、第二節の各側にある小紋及第一節の後側にある細條は黃色なり。又第三節の側緣は稍や白味を帶ぶ。尾部上附器は最後の二腹節より長く、其の基部に近き五分の一は細く、殘部は太まり、弧形を成して緩く曲り鈍頭に終る。後附器も長くして上者と伯仲し長三角形をなす。



第二圖 ヲガサハラトンボ♂(廓大) a 腹部の先端背面 b 同側面 c 腹部第二節及第三節の基部側面 第三圖 カラカネトンボ♂(廓大) a 腹部の先端側面 b 同背面 c 同腹面

分布。小笠原島。

余の檢せる者は二個の雄の標本にて何れも松村博士の採集に係る、未だ雌を知らず。

本種は形狀に於てセレベスに產する *Hemicordulia assimilis* に似たる所あれど腹部の大部に何等の斑紋を見ざるは明瞭なる區別となる、而して本種の如く腹部の殆

(1876); KIRBY, Cat. Odon. p. 51 (1890); TÜMPEL, Geradfl. Mitteleur p. 42, Pl. IV (1901); MARTIN, Coll. Zool. d. Selys, Cordul. p. 46, f. 59 (1906); MATSUMURA, Jour. Col. Agr. Tohoku Imp. Univ. (1911).

和名**オホトラフトンボ**(第十一版第一圖)

特徴。腹部♂三七粍、♀三九粍。後翅♂三八粍、♀四○粍。緣紋♂三粍、♀三.五粍。

頭部は黄色にして額の頂邊稍や光輝ある暗綠色、全面に暗色の長毛を密生す。胸部亦黄色、側面に二條の太き黒帶を走らし、淡黄色の長毛を密生したり。翅は無色なれども時に淡黄を帶び後翅肘室の下方に黒斑あり。翅脈、緣紋共に褐黑、膜瓣は大部白色。雄の腹部は黑く、第二より第八節に亘り、各側に一個宛の黄紋を有し、其の第二及第三節の者は大きくして背面迄擴がり、自餘の者は細くして縱に長く、第八節の者は不顯著なり。尾部上附器黑色、第九腹節と殆ど同長、基部細けれども殘餘は一樣に太く、先端外方に向ひ鈍頭に終る。雌の腹部の色彩は雄に相等なれど各節の黄紋は更らに大きく稍や半圓に近し。尾部附器黑色、第九腹節と同長、殆ど直。陰板は頗る長く、腹面に接して伸び第九節の全部及第十節の半を蔽ひ中央に縱溝あり、且つ先端二片に分れ、色は黄色。

分布。北海道の北部、樺太、西比利亞、歐羅巴。

本種は本邦にては樺太に頗る多く、特に東海岸に添へるトンナイチャ湖附近に於て然り。北海道に於ては北部に限りて棲息せる者の如く、札幌附近に於て(常山溪)松村博士の採集せられたる一個の標本は此の種の分布の南限を示す者の如し。

2. ***Epitheca marginata*** SELYS.

Somatochlora ? marginata SELYS, Ann. Soc. Ent. Belg. XXVII. p. 109 (1883); KIRBY, Cat. Odon. p. 50 (1890).

Epitheca marginata MARTIN, Coll. Zool. d. SELYS, Cordul. p. 47 (1906).

和名 **トラフトンボ**

特徴。腹部♂三一—三五粍、♀三一粍。後翅♂三五粍♀三六粍。緣紋♂♀三粍弱。

形狀色彩共に前者に似たれども、胸部側面に於ける黑條は四個を算し其の第一、第三は太く、第二は細く、第四は小にして顯著ならず。雄の各翅は最基部に小黑斑あり。雌は四翅共に結節前亞前緣室並に結節後前緣室は帶黄褐色を呈し、特に後翅に於て濃色なり。腹部の各部又能く前種に似て唯一般に小形なるのみ。余の檢せし多數の標本中唯一個雌にして四翅共に褐色斑なき者あり、兎に角珍らしき形と云ふ可し。

分布。本州中部以西、支那。

本種は關西特に岡山邊に多きが如し。余は友人佐武正一君の好意に依り岡山産の極めて多數の標本を檢する事を得たり。初め SELYS 氏の本種を記載するや頭部なき標本に依れるためにや *Somatochlora* 屬に入れて？を附し

他日を期す。

エゾトンボ亞科の各屬檢索表

A 上三角室横脈無し、後翅に於ける三角室の內緣は弧脈の內方にあり。……エゾトンボ族 CORDULINI

B 翅は少なくとも雌にありては黑褐不透明斑あり、雄の尾部下附器は淺く二叉をなし、前翅の三角室には往々三叉狀脈を存す。……屬 *Epitheca.*

BB 翅に不透明斑無く、前翅の三角室には決して三叉狀脈を有する事なし。

C 後翅の臀角は雄に於ても丸し。……屬 *Hemicordulia.*

CC 後翅の臀角は唯雌に於てのみ丸く、雄に於ては角ばれり

D 後翅脛室には一個の横脈を有す、雄の下附器は深く二叉に分かたる。……屬 *Cordulia.*

DD 後翅脛室には二個の横脈あり、雄の下附器は決して二叉を成さず……屬 *Somatochlora.*

AA 上三角室横脈有り、後翅に於ける三角室の內緣は遙に弧脈を越へて在り……コヤマトンボ族 MACROMIINI.

B 後翅の三角室には通常横脈なく、其の外緣脈は直線を有す……屬 *Macromia.*

BB 後翅の三角室には一横脈あり、其の外緣脈は強く波狀に曲れり……屬 *Azuma.*

屬 *Epitheca* CHARPENTIER

"CHARPENTIER, Lib. Eur. p. 11 (1840)"; SELYS ET HAGEN, Rev. Odon. p. 66 (1850); BUCHECKER, Syst. Ent. p. 11 (1876); KIRBY, Cat. Odon. p. 51 (1890); TÜMPEL, Geradfl. Mitteleur. p. 42 (1901); MARTIN, Coll. Zool. d. Selys, Cordul. pp. 11, 46 (1906); NEEDHAM, Ann. Ent. Soc. Amer. I. p. 280 (1908).

特徵。形狀能くトンボ亞科の或る者に類し、體の諸部に金綠光澤を現はす事なし。頭部にて、額異樣に大きく、額瘤は餘り高からず中央些の凹みあり、翅は幅廣く多少の黑斑を有し、前翅の三角室は其の前邊及內邊の二者殆ど同長なれば室の面積廣く、中に三叉樣脈を包有す。雄に於ける第二腹節の陰莖包片著しく發達し、雌に於ける陰板亦顯著なり。

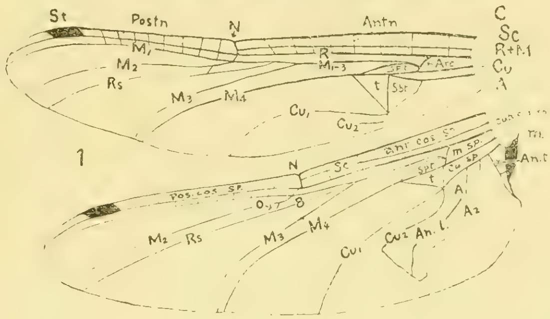
分布。本屬に入る可き者唯二種あり。其の第一種は歐洲より西比利亞を經て樺太及北海道の一部に廣がり、第二種は本邦の中部北西並に支那に發見せらる。

1. *Epitheca bimaculata* CHARPENTIER.

"*Libellula bimaculata* CHARPENTIER, Horae ent. p. 43 (1825)."

Epitheca bimaculata RAMBUR, Ins. Névr. p. 143 (1842); SELYS et HAGEN, Rev. Odon. p. 66 (1850); BUCHECKER, Syst. Ent. p. 11, pl.

は中部より南部に亘りて生活し種類少なし、而して南部所產の者は遠く印度支那、馬來群島に連絡を有し北部所產の者は西比利亞を經て中部歐羅巴に關係を保つ。今日本に於ける本亞科の分布上、全土を南北の兩區に分つに當り、假りに北緯三十五度半附近即ち横濱、岐阜、宮津を結ぶ線を以てせば、可なり正確に分布狀態を明かにする事を得可し、唯太平洋に添ひては南方種が遙か北方に廣がり居る事實あれど此れ極めて僅少なる例外に過ず。北方種及南方種とは即ち次の如き者なり。



第一圖　翅ノ脈圖

A.　臀脉 (Anal vein)
A.,A₂　臀脈第一, 二枝 (1st & 2nd branch of A)
Ant.　臀三角室 (Anal triangle)
Antn.　結節前横脈 (Antenodals)
An. l.　絡室 (Anal loop)
Arc.　弧脈 (Arculus)
ant. cos. sp. 結節前々縁室) (ante odal-costal spac)
B.　橋脈 (Bridge)
C.　前縁脈 (Costa)
Cu.　肘 脈 (Cubitus)
Cu., Cu₂.　脈第一, 二枝
Cu. sp.　肘室 (Cubital space)
M.　中脈 (Media)
M, M₂, M₃ M₄.　中脈第一, 二, 三, 四 枝
M+R.　中脈+脛脈 (Media+Radius)
N.　結節 (Nodus)
m.　膜辨 (membranule)
m. sp.　中室 (median space)
O.　斜脈 (Oblique vein)
postn.　結節後横脈 (postnodals)
pos. cos. sp.　結節後前縁室 (postnodal costal spa e)
R.　脛脈 (Radius)
Rs.　肢枝脈 (Radial sector)
Sc.　亞前縁脈 (Subcosta)
St.　縁紋 (Pterostigma)
sbt.　亞三角室 (subtriaugle)
spt.　上三角室 (supertriangle)
Sub. cost. sp. 亞前縁室 (subcostal space)
t.　三角室 (triangle)

北方種。（＊印あるは西比利亞、＊＊印あるは西比利亞、歐羅巴共に產する者なり）

1. *Epitheca bimaculata* CHARPENTIER. ＊＊
2. *Cordulia aenea* LINNEUS. ＊＊
3. *Somatochlora borealis* BARTENEF.＊
4. *S. Uchidai* FOERSTER.
5. *S. gratiosa* BARTENEF.＊
6. *S. japonica* MATSUMURA
7. *S. clavata* OGUMA.
8. *S. viridiaenea* UHLER.

南方種。（＊印あるは南部支那にも產する者なり。

1. *Hemicordulia ogasawarensis* MATSUMURA.
2. *Macromia amphigena* SELYS.
3. *Azuma elegans* BRAUER.＊

以上十一種の外猶一種 *Epitheca marginata* SELYS（トラフトンボ）なる者あり、日本にありては宛も右兩區の分界線附近に亘りて棲息し、同時に北方支那にも產する記載あれど、北方支那の何れの部分に產するや未だ明かにするを得ざれば今漸く中間區域に分布する一種として玆に記する止め

動物學雜誌 第二十五卷第二百九十九號

大正二年九月十五日發行

論說

●日本産エゾトンボ亞科の蜻蛉 (第二十五卷第十一版附)

小熊捍

甚だ多數の種を包含する一科 Libellulidae を分ちて二と爲し、一つをトンボ亞科 (Libellulinae) 他をエゾトンボ亞科 (Cordulinae) と云ふ。而して余が本篇に於て記述せんと欲する者は後者に屬す可き者に限る。

エゾトンボ亞科に屬する蜻蛉は一般に中形より大形の者にして金屬的光澤ある青綠色を呈する者多し。複眼は頭頂に於て左右の者相接し、各複眼は後緣の中央に近く後頭部に入り込める小部あり。額瘤 (Frontal tubercle) は餘りに顯著ならずとするも時に二叉をなす事あり。胸部には稍々長き細毛を密生し、脚は強くして長し。翅は無斑透明なるを普通とし往々簡單なる斑紋を表す。前翅の結節前横脈は其の數比較的少なく且最終の者 (last antenodal) は自餘の者と等しく前緣、亞前緣兩室に亘りて連續したり。三角室は前邊長きが故に形狀トンボ亞科の夫れの如く細長ならずして幅廣し。雄にありては後翅の臀部は強く角張りて臀角を形成すれども(唯一屬を除く)雌にありては同部丸味を帶びたり。腹部は長く、尾端の附器、特に上附器は能く發達して種類査定に關する一大特徵とせらる。

以上の如き形態を有するが故に本亞科の蜻蛉は明かに不均翅類の他の一科 Æschnidae に或る關係を示せり。例へば雄の後翅に臀角を有するが如き、前翅三角室の幅廣く成れるが如き、又はヤマトンボの斑紋の頗るオニヤムマに類せるが如き、更らに又生時飛翔の際其の飛び方の極めて能くヤムマ類に似たるが如き皆兩者の關係の密なる事を示す者なり。本亞科に屬する種類はトンボ亞科に含まれたる種類に比して遙かに其の數少なく從つて本邦産として知られたる者亦餘り多からず。此れを屬にして六、種にして十二に過ぎず。六屬の內三屬は本邦の中部より北部に懸けて棲息し、其の種類も多きが、他の三屬



猩々の巣

彼の生擒つた一匹は、身長十四吋の小供であつた。其母が梢から射落された時、抱かれながらに、泥の中に落ちたものであつた。彼はそれを重湯をやつて育つた。後には、ビスケットや甘諸なども食ふ様になつた。時々は指を啣ませると、勢よく吸ひもした。併し、其、乳を出さぬのを見ては聲を揚げて啼いた。初めの間は又、抱き上げられなければ啼き通した。それも後には寢床に慣れる様になつたが、母の房々した髮の毛を思ひ出してか、時時は自分の髮を握つて思に耽る樣な事があつた。そして彼が水牛の皮を卷いてやつた時、それに抱きついて甚嬉しがりなどした。併し可憐なる動物は、三月ばかりたつてから、腸を傷めて母の跡を追ふた。初めから此無邪氣な動物に、少からず旅の淋しさを慰められた Wallace は、甚惜みもし又哀しみもした。

其等猩々狩の折である。彼は、六月の二十四日に、彼の假寓の近所で、一疋の猩々を射留めた事がある。其記事の一節。――『吾々は猩々を非常に高い樹の上に見出し、其大形の雄なのを知り得た。併し自分が發砲するや否や、猩々はもつと高い方へと動いたが、同時に自分も再び發砲した。こして猩々の一腕が摧かれたのを見た。そこで猩々は、喬木の梢に上つて、すぐに近所の樹の枝を折り、互違に重ねて、巢を造り始めた。甚興味ある事には、其位置の選び方が誠に巧で、其傷つかない腕を諸方に差し延ばすのが實に速かであつた。かくて、可なりの太さの枝を甚樂々と折りとり、互違に積みあげ、數分間で木の葉の密塊を造つて、自分の姿を全く其裡に隱して仕舞つた。……併し猩々は、怪我をした時ばかりではない、殆んど毎晩同樣の巢を寢床に使ふのだが、併しそんなに高い所に拵へるものではない。小さい木の上に、地上二十乃至五十呎以下の處に造るのだ。其は多分、高いよりも暖かでもあり、又風の當りがひどくないといふ所から來て居るのだらう。人の話によると、猩々は毎晩新しいのを造るといふ事だが、どうもそれは本當らしくない。なぜといふと、若しそれが實際なら、猩々の古巢はもつともつと澤山なければならん譯だからだ。……猩々は太陽がずつと上つて、木の葉に置いた露が乾く迄其寢床を離れない。……そして土人の話によると、雨がひどいと、タコノキか大きな羊齒の葉で自身を蓋ふといふ事だ。猩々が木の上に小舍をかけるといふのは、屹度、そんな所から起つた話なのだらう。』

其、猩々の巢なるものが即ち、口繪に揭ぐる通りのものなのである。是は昨年十一月三日、倫敦動物園の小舍を拔け出した猩々が、近所の樹の上に掛けたもので、猩々は同じ猩々だが、Sumatra 產のものが造つたものである。併し日誌を按ずると、Wallace も一八六一年の十一月から翌年の正月にかけて、同島に滯在して居た事がある。併し彼は其處では、一匹の猩々にも出遭はなかつたらしい。

（永　澤　六　郎）

猩々の巣（口繪解說）

未だ三十一才の Wallace（ウォレス）が馬來に入つたのは一八五四年の七月であつた。其後八箇年にして、彼は合計十二萬五千六百六十箇の動物標本を採集した。其大部分は昆蟲で、色々と珍しい甲蟲や蝶類が多かつたが、而かも彼の最も彼を悅ばしめたものは其等ではなかつた。即ち猩々と極樂鳥とであつた。それは、彼が本國に歸つてから後、一八六九年に出版した旅行見聞記の書名として、彼の擇んだ所によつても明かである。曰く、『馬來群島。——猩々と極樂鳥の鄕土。』

彼の Borneo（ボルネオ）に上陸したのは一八五四年の十一月一日であつた。そして翌々年の一月二十五日迄同島に留まつて居た。其間に彼は、Sarawak（サラワク）の東、Simunjon（シムンジョン）河のそばの炭坑所在地に居を定めて居た事があつた。其期間は三月の十四日から十一月の二十七日迄で、採集の範圍も一哩四方ばかりに過ぎなかつたが、彼は此處で約二千種の甲蟲を採つた。彼の飛行蛙を得たのも此時であつたが、併し、壯年の博物學者はそれ丈では滿足させられなかつた。彼の其處に入り込んだ初めからの目的は、馬來土人の所謂 Orang-utan（オーランウータン）（森の人）、[illegible] と土人の稱して Mias といふ、猩々（Simia satyrus）（シミアサテイルス）の生態を觀察し、且之を獲るにあつた。

其邊は一帶に卑濕な土地で、未だ斧鉞のはいつた事のない洪大な森林が生ひ茂つて居た、併し處々には乾いた小山があつて、土人の棲家ともなり、又色々な果物の供給地ともなつて居た。彼の寄寓して居た炭坑も其小山の一つにあつたのであるが、元來が、じめじめした土地にある、それも、果しのわからないといふ程の大きな森林を好んで棲み、其梢を傳つて轉々として步く事、水草を趁ふ遊牧の民にも似て、それに、其食物は未熟の果物といふ猩々に近くには、甚恰好な土地であつた。されば彼は、其處で、自ら稱して豫期以上といつて居る程の成績を收め得た。彼は二十の猩々に出遭ひ、其十五を殪し、其一を生擒る事が出來たのであつた。

彼の打ち留めた十五匹の猩々の中には、逆に手向つて來たものは殆んどなかつた。尤も雌丈は、樹の枝や木の實などを放ふたりしたが、それは小供を持つて居る爲であつた。元々鰐魚などでさへも、これを叩き潰すか、裂き殺すといふ程の腕力を持つて居る上、蟒蛇などをも、一噛に噛み斃すといふ程の鋭い齒牙を具へて居る猩々は、自ら恃む所が深いと見えて、森の中の如何なる動物をも怖れないと同樣に、人が近いても、それに要いかゝつたり、又慌しく逍げ出したりなどはしなかつた。是、彼の輙く成功した所因であつた。

學會記事

●東京動物學會記事 六月二十一日午後二時より例會を理科大學動物學教室に開き高橋堅氏の玉黍(*Littorina*)の色覺反應に就ての實驗の講話ありたり出席者十六名

●別項所載の如く會員千葉秀樹君死亡いたされたるに就き本會は次の如き吊詞を送りたり

吊詞

會員千葉秀樹君は尙春秋に富み且有爲の資を以て斯學の研究に從事せられ本會は將來君に期待する所尠なからざりしに卒然夭折せらる實に哀悼の至りに堪へず爰に會員一同を代表して謹で吊詞を呈す

大正二年八月七日

東京動物學會々長 石川千代松

●入會

北海道札幌東北大學動物學教室(六月) 小熊捍
朝鮮京城昌德宮李王職動物園 馬庭軍市
福岡縣立東筑中學校 大野莞

●轉居

東京市本鄕區追分第一高等學校 安江豐太郎
東京市本所區林町二丁目六二 竹下政之助

●東京動物學會古記錄(十八)(原文の儘)

明治十九年三月廿日后二時例會ヲ理科大學地質學教室ニ開キ飯島魁氏立テンドロチーレンノ實驗ヲ演セラレ終テ閉會ス此日出席員十名

明治十九年四月十七日后二時例會ヲ理科大學地質學教室ニ開ク幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ終テ箕作元八君ラメリブキアタのギルの結構ヲ佐々木忠次郎君山繭の發生及ヒペブリン病之說ヲ演セラレ后四時閉會ス此日出席會員十二名

明治十九年五月十五日例會ヲ理科大學地質學教室ニ開ク幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ終リテ渡瀨莊三郎君淡水プリゾアのスタトブラストの結構幷ニ發生ヲ坪井正五郎君淡水スポンジの發生演セラル后四時閉會ス此日出席會員十二名

明治十九年六月十九日(第三土曜日)后二時半例會ヲ理科大學地質學教室ニ開ク幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ終テ波江元吉君琉球紀行ヲ演セラル后四時閉會ス

明治十九年七八月例會ヲ止ム夏期休業ニ際シ會員諸氏多クハ旅行或ハ歸省スルヲ以テナリ

明治十九年九月悪疾流行衰ヘザルヲ以テ休會ス

明治十九年十月(第三土曜)十六日例會ヲ理科大學地質學教室ニ開ク幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ箕作佳吉君 Physiological selection ノ大意ヲ講ゼラレ終テ后四時閉會ス

之ヲ要スルニ著者タル五島清太郎カ外部寄生性吸蟲類ノ知識増進ニ對シテ貢献シタル所ハ甚ダ顯著ニシテ殊ニ第四論文ハ啻ニ新發見ノ事實ニ富メルノミナラズ其觀察ノ周到ナル將々斷案ノ着實ナルニ於テハ實ニ此種研究ノ模範ト看做スベキモノナリサレバ該論文ノ世ニ出ヅルヤ歐米學會ノ識者ハ皆擧ツテ歎賞或ハ感謝ノ詞ヲ以テ之ヲ歡迎シ以テ永遠ニ價値ヲ有スル業績トシテ稱揚スルニ至レリ著者ノ業績ハ實ニ我々帝國ノ誇トナスニ足ルモノナリ。

帝國學士院授與式　（七月九日ノ官報ニ依ル）

帝國學士院ニ於テ本月五日午前十時恩賜賞及帝國學士院賞授與式ヲ擧行シ院長ノ演述、會員大槻博士、同小金井博士、同飯島博士、同井口博士ノ各授賞理由説明アリ次ニ左記ノ通院長ヨリ…… 帝國學士院賞ヲ授與シ宮内大臣及文部大臣の祝詞アリテ式ヲ終レリ。（文部省）

帝國學士院賞　理學博士　五島清太郎

●噫千葉秀樹君　君は舊鍋島藩士御歌所寄人千葉胤明氏の長男明治二十一年八月十一日を以て小石川區小日向水道町に生る。赤坂小學校府立第一中學校及び第五高等學校を經て明治四十四年七月理科大學動物學科に入學し本年七月三年級に進級するに及んで水母類出芽の研究を專攻事項となす。該類分類法の改革も亦兼ねて君が抱負裡にあり。七月九日以降研究材料採集のために三崎なる帝國大學臨海實驗所にあり。毎朝夙起して獨り採集及び研鑽に條念なく、熱心精勵共に學友の推服する所となる。又二十日より二十四日に至る相洋探檢に從事せし一員として君亦大に盡す所ありき八月二日午後三時久保田一男氏と共に油壺灣に游ぎ、不幸諸共に溺る。久保田氏僅に蘇し、君は遂に起たず、教授學友の共に君に囑望し本會亦君に待つ所多大ならむとせしに惜しむべし、有爲の才鐵石の意志併せて波上の泡沫に歸す。君に二妹三弟あれども、弟や皆尚は幼弱、『打とけて眠れる如き骸にいさと一言いはせてしかな』と嚴君の胸裡亦察するに餘りあり。



故千葉秀樹君　明治四十一年五月三日撮影

先に君が高等學校を熊本に撰びたるは君に朴訥なる彼地の武士氣質を享受せしめむ嚴君の用意に出でたりと云ふ。君よく謹直にして寡言、然も談偶々學事に亘れば醇々として時の移るを忘る。朋友と交る寧ろ多からざるも交れば則ち刎頸を以てす。資性濶達にして最も詩を好む、和歌は七歳より詠せり。

八月十一日、君が十日祭及び二十五回誕生當日に記す。

（內外彙報） ○五島博士の帝國學士院賞受領

理學博士五島清太郎の外部寄生性吸蟲類研究に對する授賞審査要旨（六月六日の官報に依る）

理學博士五島清太郎ハ明治二十二年以降數年ノ間外部寄生性吸蟲類ノ研究ニ從事シ遂ニ左ノ重要ナル論文ヲ公ニシタリ。

第一 On Diplozoon nipponicum n. sp. Jour. sci. coll. IV., 1891, pp. 151–192.

第二 On the connecting canal between the oviduct and the intestine in some monogenetic Trematodes. Zool. Anz., 1891, pp. 10[illegible]–104.

第三 Der Laurer'sche Kanal und die Scheibe. Centralbl. f. Bakteriol. u. Parasitenk. 1894, pp. 796–801.

第四 Studies on the ectoparasitic Trematodes of Japan. Jour. Sci. coll., VIII., 1895, pp. 1–273.

第五 Notes on some exotic species of ectoparasitic Trematodes, Jour. Sci. Coll., XII., 1900, pp. 263–295.

右ノ論文中其第一ニ在リテハ Diplozoon ノ一種ニ就キ形態學上ノ研究ヲ行ヒテ其微細ナル構造ヲ最モ詳カニ記述シタリ。

抑モ Diplozoon ハ淡水魚ノ鰓ニ寄生スル吸蟲屬ニシテ其甚奇ナルハ幼穉ノ間ハ各自皆分離シテ生活を營みつゝ在るも其成熟期前ニ到リテハ甲乙兩蟲互ニ相接觸シテ十字形ニ交叉シ且ツ密ニ相膠着シテ遂ニ終生復タ分離スルコト能ハザルノ狀態ヲ形成ス此奇蟲ニ就キテハ已ニ歐洲ノ研究家特ニ Zeller 氏ニ依リテ闡明セラレタルモノ尠カラザリシモ著者ハ更ニ尙ホ一層其知識ヲ增進セシメタルノ功績アリ而シテ特ニ吾人ノ注目ニ値スル一時ハ著者ガ此甲乙兩蟲結合ヲ以テ永續交尾ノ狀態ナリト認定スルニ於テハ Zeller 氏ト其解釋ヲ同ジウスト雖モ兩蟲ノ生殖器相互ノ關係ヲ說明シタル論點ニ至リテハ獨創的ニシテ Zeller ノ所說ヲ凌駕シタリ蓋シ Zeller 氏ノ所說ニ據レバ該蟲ハ Laurer 氏管ヲ有シ甲乙兩蟲結合後ニ於テ甲ノ該管ハ乙ノ輪精管ト接續シ以テ兩蟲ノ生殖器ヲ互ニ相交通セシムト云フニ在ルモ著者ハ連續切片ヲ精細ニ撿察シタル結果ニ據リテ夫ノ所謂 Laurer 氏管ナルモノハ實ハ各蟲自己ノ腸管ニ開通スル Canalis genito-intestinalis ニ外ナラズト首唱シ加之結合セル兩蟲ノ各自ニ於ケル輪精管ハ結合對手ナル蟲ニ屬スル卵黃管ニ通ズト云ヘル事實ヲ確定シタリ而シテ斯ノ生殖器關係狀態ハ Diplozoon ニ對シテ最モ近緣アル吸蟲ニシテ無對膣ヲ有スル種屬（例ヘバ Microcotyle）ノ二個蟲ガ交換的ニ交尾スル場合ヲ想ヘバ其中必生セザルベカラザル關係ナルヲ指摘シタリ。

第二及第三論文ハ則チ第四論文ノ或ル事ヲ豫報シタルモノト看做シテ可ナリ故ニ其批評ヲ省ク。

第四論文ハ就中最モ重要ノ一篇ナリ著者ハ殆ド四箇年ニ亘ル歲月間ニ於テ先ヅ其研究材料ヲ蒐集シ而シテ遂ニ總計十屬三十種ノ外部寄生性吸蟲ヲ得タリ是レ皆海產魚類ヨリ採取シタル處ニ係リ其諸屬ハ凡テ既知ノモノナレドモ其諸種ハ悉ク未知ノモノニ屬ス著者ハ此豐富ナル材料ヲ以テ斬新ナル方法ニ據リテ形態學上ノ研究ヲ遂行シ優秀ナル業績ヲ擧ゲタリ此事績ノ本文ハ三部ニ分タレ其第一部ニ於テハ諸器官系ヲ解剖學上組織學上ノ所見ニ據リテ述べ且ツ其比較論究ヲ試ミ其ノ第二部ニ於テハ生態學上及生理學上ノ觀察ヲ記シ第三部ニ於テハ諸種屬ノ分類學上ノ點ヨリ論說シテ各其範圍ヲ明示シ且ツ其解析的索引表ヲ揭ゲタリ篇末ニハ二十七葉ノ精圖ヲ附シ以テ解說ノ用ニ供セリ全篇中諸觀察ハ極メテ精密ニ涉リ又其論議ハ斬新且ツ適切ナリ就中諸吸蟲ニ於ケル生殖附屬輸管ノ比較研究ハ甚ダ重用ニシテ深ク專門家ノ注意ヲ喚起シタリ即チ著者ハ專ラ自家ノ觀察ヲ根據トナシテ絛蟲ニ於ケル膣ハ即チ吸蟲ノ子宮ニ相當シ多數ノ外部寄生性吸蟲ニ於テ見ル所ノ膣ハ即チ絛蟲ノ子宮ニ相當スルモノナリト道破シ而シテ吸蟲類中「ヂストマ」類ニ於ケル所謂 Laurer 氏管ハ外部寄生性吸蟲ニ於テ見ル Canalis genito-intestinalis ニ又 Aspidogaster ノ卵黃囊ニ更ニ又 Amphilina 蟲ノ所謂前行盲膣ニ相當ストナセリ以上採錄シタルモノノ外此第四篇中ニ詳述セラレタル諸件ハ甚ダ多端ニシテ且ツ其性質ノ全ク專門的ナルカ故ニ盡ク之ヲ簡明ニ摘要スルコト殆ド不可能ニ屬ス。

第五論文ハ北米ノ東海岸並ニ歐洲ノ產ニ係ル外部寄生性吸蟲類ノ九屬十二種ヲ記載シタルモノナリ著者ハ此篇ニ於テモ亦各種ノ內外構造ニ就キテ可及的綿密周到ナル觀察ヲ下シ之ヲ以テ同定類別ノ基礎ト爲セリ。

次に說明に幻燈及び活動寫眞を使ふの盛にして且つ妙なりしは實に愉快なりき。殊に活動寫眞にて生理的の運動を示したるが如きは、部分々廓大したる上、運動を或は緩くし、或は速くし得るを以て、實に運動の些末の點に至るまで理解するに便なり。海膽の卵の發生を映畫せしを見て、思はず聲を漏せしは予のみにあらざりしなり。先づ受胎し、次に二分し、四分し、八分……する有様は何ともいへぬほど妙なり。加之ガストルレーションを爲し、中胚葉の細胞がちぎれて、分裂腔(セグメンテーション、キャビティー)中へ躍り込む所、其間に海水中の滴蟲が忙しく泳ぎ來り泳ぎ去る所、卵が忽ちにして四面體のプルテウスとなり、忽ちにして纖毛を生じまた泳ぎ廻り、針骨が次第に現はれ來るなど、眼は實に送迎に暇あらず。而かも顯微鏡下にて視ると寸分の相違なきは勿論、直經殆ど一メートルに達する巨卵が此微妙なる作用を爲すを以て、聽講者は皆愉快々々と連呼せり。其最も老たる齡はプルテウスが三稜形の兩針骨を有する所なりしを以て、其發生經過は少くも四十五六時間なるべきに、それを二三十分間にて見せること故、理解に便なるは自ら明なり。

學術の講演にて最も面白く感じたるは、彼のチユーリヒにて旅程を作りて與へられたるフェルチナンデツ君の諸演なり。君はもとラング先生の實驗室にて學びたれども、目下南米のラ・プラタの博物館にありて、此度は此博物館より來會せしなり講演は穿山甲の近親たるアルマヂローの外形發生を說くにあり此獸の卵は分裂を了りて後ブラスツーラの形となり、これより頻りに指の如き突起を出す。各突起は尖端若くは中程より再三突起を出し、宛もカニテといふ植物の如き形となる。かくて各突起の終點に各一個の胎兒を生ず。講演後君が僕に話したることによれば、目下の所二十疋位の胎兒を見たるが最多數なりしとのことなり。實に驚くべきにあらずや獸類の發芽發生など稱へて、一卵が兩分せられ、二タ子即ち二疋の動物となるを牽强せしは、諸書に散す、されど實際或る種の纖蟲例へば「エキノコツクス」と全く同一の方法にてかく無性的に蕃殖する獸は前代未聞のことゝ信ず。君は其携帶せる寫眞の二三枚を予に與へんとのことなりしも、君が歸國の上一ト揃にして貰ふ約束にて別れたり。其一斑は此度の會の報告にも出るべければ圖によりてよく見るを得べく又は君が送り越されたる寫眞が到着せし上は同好の士の御覽に供すべし。

尙ほ報すべきもの二三に止らず、そは追々拜送すべし。次には海洋學博物館を申述ぶべし。

●五島博士の帝國學士院賞受領　帝國學士院にては去る五月十二日總會を開き同院授賞規則に依り理學博士五島淸太郎氏に帝國學士院賞を授與することに議決し、去る七月五日に其授與式擧行されたり。其授賞に關する審査要旨及び授與式次第左の如し。

此度の會は當時戰亂中にありたるバルカン諸邦土耳其及び支那等僅少の國を除きては濠洲、印度などの殖民地は素より、南米諸邦に至るまで參加せざるはなく且つ獨・墺・佛・米・伊などの諸國は政府代表者の外、各大學、各學會、各博物館より代表者を出し、また個人として來れるもの頗る多かりしを以て、會員實に六百七十五人の多きに達したり。これ當時已に報じたるなり。隨て講演者も表の面にては百五六十人に上れり。されば會としては先づ好成績なりしといふを得べし。されど内容は必ずしも然らず、學術側に秩序乏しく、中には不平を唱へ居りしものも多少見受けたり。其ためか豫定の講演者にして到頭講演せざりしものも多少ありたりと聞けり。場所柄のことゝて見物饗應などに忙殺せられ、一週間の會期も流るゝが如く過ぎ去りたり。當時大に注意を惹きたるは學門の趨勢と新式の説明法を應用したるにあり。

既に報じたる通り分科は左の六つに分れたり。

一　比較解剖學及び比較生理學　Anatomie et Physiologie comparées.

二　細胞學、一般發生學、原生生物學及び博物館　(Cytologie, Embryologie générale, Protistologie, Musées.

三　分類學及び生態學　Zoologie systematique, Moeurs des Animaux.

四　普通動物學、化石動物及び動物地理學　Zoologie générale, Paleontologie, Zoogeographie.

五　海洋生物學及び浮游生物學　Oceanographie biologique, Plankton.

六　應用動物學及び寄生動物學　Zoologie appliquée, Parasitologie. この中最も多く聽講者を集めたるは第二分科にして、而かも其一小分科たる發生學たりしは注目すべきことにあらずや。他の諸科は多くも十八、第三、第四、第五の三分科の如きはいつも四五人以上なりしこと殆どなく、時には講演者に對して氣の毒なる感ありしこと四五回に止らず。これによりて發生學の目下の隆運を卜するに足ると思はる。形態學の一重鎭たる醫科の學者を加へなば第一分科殊に比較解剖學の趨勢は一變すべきやも計られずされど醫科には發生學者また實に多く、恐くは解剖學の下に出でざるべし。さればやはり發生學の人氣の價値はそのため動くことなかるべきか。目下實に盛に研究する實驗動物學が此會に左程著しからざりしは不思議に思はれたり。

次に獨逸語を話す學者の元氣旺盛なるには感服せり。これにはそれ〴〵理由あらんも、一は大學、博物館、其他の研究所が他の國に比して、此國々に甚だ多きがゆへ、代表者、其他の出席者の多きによるべく、一は第二分科に屬する學者が比較的此國々に多きによるべしと思はる。其實如何にや。實際の學者の眼中には場内殆ど人なきが如く見へ、大に注意を惹きたり。

(三一) 一生中に生活細胞が得たる形質の遺傳
(三二) ネゲリイのイディオプラズム說。
(三三) ワイスマンの生殖質連繼說。
(三四) 漸變と激變。
(三五) 形質單位。
(三六) メンデルの遺傳規則。
(三七) 種の起因。

說明を補ふては挿圖二百二十あり、何れも鮮明なるは、恐らく、費用の嵩むを厭はずして西洋木版を用ゐたるべき歟。しかも外に美麗なる全紙大十一枚の圖版あるが故に、挿圖は、大約、毎一頁半に一の割合となる。而して、其等は、一々、『著者自身に描きしか、或は、今日動物畫の大家横山氏をして、模寫又は寫生せしめしもの』なりといふ。此所に於ても著者の讀者に對する親切の一端を窺ふべし。文章は全篇通じて口語體なるが上に、全體の結構說明は、元より、尋常の外國教科書類を剪裁して輯製せる種類の者にあらず、直に源泉を著者の該博なる知識と經驗とに仰ぎたるものなるが故に、行文流暢明快を極め、理義徹底す。誠に『講義』の名に背かざるものなりといふべし。但し是は未だ結了となれるものに非ず、後篇各論の出版を俟ちて完成すべきものなりといふ。而かも著者にして、幸に、縱に予輩の希望の存する所を開陳するを許さば、著者の此書冐頭に題せる所にも明かなる如く、此書の如きは、未だ、著者の瀉蓄せる所の一小部分をも傾倒せるものにあらじ。隨つて此書續篇出版の出來得る限り速かならん事を欲すると同時に、尙、旣に其緒に就ける先生の『大動物學』の完結の、急速ならん事をも希はざるを得ず。想ふに吾動物學界獨立の旗幟は、其時に至つて初めて鮮かなるを得べきならん。(定價二圓八十錢。東京神田今川小路一丁目五番地、金刺芳流堂發行)。

(永澤六郎)

內外彙報

●八田博士よりの通信　三月廿一日伯林を立ち、廿二日チュリヒ市に着す。これより先き同地大學のラング教授に手紙を出しをきたるに同教授より、自分は旅行する故多分不在ならんも誰か居るべければ來れとの報あり。よりて直に動物學教室に入りたるに、小使がかけてくれたる電話によりて、間もなくフェルヂナンデッ及びキュッパ！兩博士とドールとかいふ女博士とが出で來り、懇切に、チュリヒよりモナコまでの旅行計畫を立て、詳細なる表を作りて與へられたり。少しの困難もなく目的地に達することを得たるは偏にこれがためなり。モナコに着したるは廿三日の午後三時頃にして、强雨盆を覆すが如き險惡なる天氣なるにより、其日は只宿に着きたるのみにして、翌日會塲たる海洋學博物館に會の事務所を訪ひ、諸般の手續を了したり。

は予輩も、嘗ては同樣の疑問を抱きし一人なりしも、外、一國の名譽を代表して先進學術國の碩學と應酬し、內、重任を帶びて後進を扶掖指導せざるべからざる位置にあり、公務と研究とに寸暇なき諸先生の平生を知るに及んでは、某法學者が其『民法原論』に序して、睡眠の時間を割きて纔に此書を作せりといへるの、誠に衒へるにあらざるものなるべきを解するを得たり。想ふに石川先生の此書の如きも、眞に、多忙なる先生の煩となれる事尠少ならざるものならん。而かも先生が、後進の爲めに、特に、堪へ難きの煩厭を忍べるに對し、吾人は深く敬意を表する所なかる可からず。

本書菊判三百八十頁、別に三十四頁の完全なる和洋索引を附す。印刷は横刷にして、各節左傍に標題を掲げて繙讀に便にし、尙、所々ゴシック體を利用して、注意すべき諸點を一見して明瞭ならしめあり。全篇章を別つ事四十、其題目次の如し。

(一)　最簡單なる動物。
(二)　原形質。
(三)　細胞。
(四ノ一)　細胞の分割。
(四ノ二)　細胞の分化。
(四ノ三)　組織。
(五)　器關。
(六)　植物性器關。
(七)　生殖。
(八)　生殖器關。
(九)　第一及第二雌雄形質。
(一〇)　生殖細胞。
(一一)　生殖細胞の生長と成熟。
(一二)　精卵の成熟。
(一三)　受精。
(一四)　發生。
(一五)　胚葉。
(一六)　直接發生と變態發生。
(一七)　世代の交順。
(一八)　群棲と共棲。
(一九)　寄生。
(二〇)　社會生活。
(二一)　本能と智能。
(二二)　相同及相似。
(二三)　動物學の歷史。
(二四)　ラマークの用不用說。
(二五)　ダーウィンの淘汰說。
(二六)　進化說を證明する事實其一。
(二七)　進化說を證明する事實其二。
(二八)　進化說を證明する事實其三。
(二九)　動物の分類。
(三〇)　ルーの作用上適應說。

績、くはのかひがらむし（桑介殼蟲）調査成績（農事試驗場報告第四十號大正二年三月發行）

（九）獸醫學士内田清之助—本邦産鳥類と農業との關係調査成績（農事試驗場特別報告第二十九號大正二年三月十八日發行）

（十）理學士中澤毅一—重要蝦蟹類第一報（水産講習所試驗報告第九卷第二冊大正二年六月發行）本報告にはタラバガニ、ハナサキガニ、ケガニ、ズワイガニに就き其等の特徵、分布、生活、蕃殖等を記載す。

（十一）峰直次郎—日本産雀に寄生する各種「ヘモプロテウス」及び「ロイコチトッォン」の知見及鑑別に關する生物學的實驗（東京醫學會雜誌第二十七卷第十三號大正二年七月五日發行）　（奥村多忠）

●日本動物學彙報（第八卷第一冊）は七月五日發兌されたり、左の八論文を含む。

理學博士谷津直秀—Notes on the Spermatogenesis of the Will and the Domesticated Silkworms.

理學士松本彥七郎—On a New stalked Crinoid from the Sagami Sea (*Phrynocrinus obtortus*).

同 —Preliminary Notice of a New Interesting Ophiuran (*Astrophiura kawamurai*). (with plate III.)

中原和郎—A Revision of the Mantispidae of Japan.

理學博士池田岩治—A New Fresh-water Nemertine from Japan.

理學士農學士藤田經信—On a New Species of *Chloromyxum* from the Gall-bladder of the Carp.

理學士青木文一郎—A Hand-List of Japanese and Formasan Mammals.

理學士寺尾新—A Catalogue of Hermit-crabs found in Japan (Paguridea excluding Lithodidae), with Descriptions of Four New Species. (with 4 textfigs.)　（奥村多忠）

●理學博士石川千代松著　動物學講義上卷　學術國としての吾邦の名聲は夙に世界に聞えたれど、其獨立の體裁に至つては未だ幾分の備はざるなき能はず。最も手近なる例を擧ぐれば、其動物學界が完全なる邦文參考書を有せざるが如きは即ち其一にして、從來斯學研鑚者の舉りて憂とせし所なり。されば飯島・石川其他諸先生の敎科書の古本は、今猶學生の甚珍重する所なりといふ。是、一面よりいへば、諸先生の學識の深く、德望の高きを示すものにして、吾學界の慶事たるに相違なきも、他の方面より觀察すれば、其等の諸書の中には、出版後既に二十年以上を經過せるものもあり、敎科書本來の性質として年々の改訂を必要とするものたる以上、數年に渉りて其内容の變せざる敎科書は、理想的のものとして推稱するを得じ。是恐らく、諸先生の敎科書に對する社會の需要の猶陸續として絶えずして、しかも斷然絶版に附せられある所以ならん。唯然らば、諸先生は、何が故に、是に代るべき良書を撰んで、後進の學徒を導くをなさゞる乎。實

新著紹介

●新刊圖書

（1）Roux, W., '13.—Über Kausale und Konditionale Weltanschauung und deren Stellung zur Entwicklungsmechanik（七十五錢）

（2）Hamaker, J. L. '13.—The Principle of Biology（三圓）

Elliot, D. G., '13.—A Review of the Primates（七十圓）之はニューヨークの American museum of nat. Hist. の圖書館發賣

（3）Langeron, M., '13.—Précis de microscope（四圓）

（一）永井潛—生命論（洛陽堂、二圓五十錢）

●新著論文

（一）宮川米次—Über den Wanderungsweg des *Schistosomum japonicum* von der Haut bis zum Pfortadersystem und über die Körperkonstitution der jüngsten Würmer zur Zeit der Hautinvasion: Cent. f. Bak., Paras. u. Infekt. 66 (1912.)

（二）宮川米次—Über den Wanderungsweg des *Ankylostomum duodenale* (*caninum*) bis ovaler Infektion, vorläufige Mitt. cent. f. Bak, Paras. u. Infekt. 68 (1913).

（三）宮川米次—Über den Wanderungsweg des *Schistosomum japonicum* durch Vermittelung des Lymphgefässsystems des Wirtes II. Mittheilung: Cent. f. Bak., Paras. u. Infekt. 68 (1913).

（四）宮川米次—Beziehungen zwischen *Schistosomiasis japonica* und der Dermatitis, unter Berücksichtigung der Methode der Auffindung von Parasiteneiern in den Faeces, und Beiträge zur Kenntnis der *Schistosomum*-Infektion: Central. f. Bak., Paras. u. Infekt. 69·2 (1913).

（谷津直秀）

（五）David Staer Jordan, Shigeho Tanaka and John Atterbein Snyder—A Catalogue of the Fishes of Japan（東京帝國大學理科大學紀要第三十三冊第一編 大正二年三月三十一日發行）

（六）理學博士木下熊雄—Beiträge zur kenntnis der Morphologie und Stammesgeschichte der Gorgoniden（同上第三十二冊第十編大正二年三月三十一日發行）

（七）理學博士丘淺次郎—On *Cyathocormus merabilis* nov. gen., nov. sp., the Type of a New Family of Compound Ascidians from Japan.（同上第三十二冊第十二編大正二年三月三十日發行）

（八）桑名伊之吉外數氏—害蟲試育成績、益蟲試育成

達し、Alexandria に向つて乘船した。到著後、兵士の元氣はよかつたが、十月十三日に至つて惡性マラリア患者が發生し始め、十七日には十七人になつた。——病因の宿つたのは明確に十月一日の夕方から夜にかけてなのだ。(R)

(三二)　南京蟲とテレビン油

南京蟲を殺すにはテレビン油が一番利く。但し生(き)のままでは油が滑つて利かぬから、石鹼水を等量にまじへて使ふがよい。(HOOSAIN, 1913)。(R)

(三三)　昆蟲と癩病と

昆蟲が癩病を媒介する、しないに就ては、色々な意見があるが、NOC (一九一二年)が New Caledonia で研究した結果によると、癩患者の室から採つた蚊(主に *Stegomyia fasciata* と *Culex fatigans*)の血液中には癩病菌が澤山にあり、其消化管の中にもある。それから LEBOEUF (一九一二年)によると、癩患者の潰瘍の上にとまつた家蠅 *Musca domestica* の腸中には、明白に癩病菌が檢出されるとの事だ。併し SKELETON (一九一三年)は Zangibar で同病患者の寢臺から採つた南京蟲を檢査して、病菌を發見しないといつて居る。尤も其前に、南京蟲の體中で確に見つけたといつて居る人はある。(R)

(三四)　睡眠病とカーキー色

睡眠病の本場の一つ、阿非利加の Nawalia 地方を旅行するには、病氣媒介者「ツェツェ」蠅の襲來を防ぐ爲、出來る丈身體を包んで斑驢(ゼブラ)の尻尾で作つた拂子を振つてあるく。可笑しな事には、戰爭には大切なカーキー色の服は大の禁物で、此色のものを身體につけると「ツェツェ」蠅の總攻擊を喰ふ。(K)

(三五)　雜誌記者の人物評論

七月出た政治・文藝雜誌の中に、『學士院賞を貰つた五島博士は魚類學者で、大學教授などにはならうともしないで、一高の教頭に燻つて居る。夫人は外邦人で、夫婦喧嘩をするに獨逸語でやる。』とまざ〱と書いて居るのがあつた。書いてある事がかう一々出鱈目では愛嬌にもならない。しかも其雜誌は、ふだんから品格をやかましくいふ雜誌で、人物評論を呼物の一つにして居る雜誌なのだ。(R)

(三六)　犬稅と狐

八田博士の手紙の中に次の如きことがある。『伯林は愛犬家實に多く、三度の飯も如何と思はれる家でよく犬を飼つて居る。隨て犬の種類も隨分多い。しかし一年三十マルク即ち十五圓の稅は大分利くと見えて、今年の春は實に面白いことを考へ出した奴がある。狐の兒を賣り出した。其廣告に曰く、狐は飼養手入完く犬と異ならず、而して犬稅なしと。動物學教室の前の店で狐の兒を初め四疋か持つて居たが同店で賣つて居た犬の兒、猫の兒、兎の兒は一つも賣れぬのに、狐の兒は忽ち賣れて仕舞た。また六疋持て來て店に出して居たが二三日前盡く賣れて仕舞た。價はいつも六マルク半と札を付けてあつた。』(T)

報告して置いたが、其節或淨瑠璃として置いたのは、御承知の通り『菅原傳授手習鑑』で、隨分有名でもあり、又廣く流布して居るものでもあるが、其後、或物識りの忠告によると、それぱかりでない、有名な『積戀雪關扉』には、同じ樣な趣向が取り入れてあつて、人の血汐に染まつた片袖を近けたので、鏡の裏の鑄物の鷄が鳴き出す事になつて居るが、其荒誕な芝居を演じた大中の劇塲が、昨年から今年の春にかけて、都下にばかりも三つもあるといふ事だ、——成程、活動寫眞などでさへあれ程の感化力と暗示力とをもつて居る世の中だ。それでは色々な信心者の出るのも無理はない譯だ。(R)

(二九) 春日の石礫詰の刑

奈良春日の神鹿を殺したものは、石礫詰の刑に處せられるといふ事は、小供の時から聞かぢつて居た話だが。いくら昔でも、獸一匹の爲に、餘りといへば亂暴な事をやつたものと、年寄に糺して見たら、淨瑠璃から起つた訛傳に過ぎぬのだといふ事だ。尤も死刑に丈なら處した時代はあつたさうだ。大垣成敗といふのは即ちそれで、新妻を迎へた穢多に首を斬らせ、且之を市人に觀せたものなさうだ。當時實際に鹿殺の科人の處分權を握つて居たのは春日神社の社僧で、官吏も口出しは出來なかつたものなさうだ。しかも其社僧といふのは、亂暴で名高い興福寺の衆徒なのだ。

序に其、大垣成敗即ち石礫詰の刑と誤解させる種を作つたのは、これも隨分と有名な『妹脊山婦女庭訓』なさうで、それに、三作といふ獵師の子が、義理ある父の身代りとなつて、鹿殺の科人と名乘つて出る處がある。其命を助ける爲に、淨瑠璃作者が、石礫詰の刑といふのを考へ出し、處刑の穴から寶物が現はれたので、助命されるといふ趣向にした。それで三作の命丈は豫定通り助かつたが、助からないのは春日の神樣で、今に、鹿一匹の爲に、そんな慘酷な方法で、人の命を召しあげた神樣と誤解されて居る。(R)

(三〇) 鷄とスペクトル

HESS の說明によると、鷄は、スペクトルの中、波長の短い部分、即ち靑—菫色に對して色盲だといふ事だが、(本誌昨年九月號、高橋理學士講話、第二十一頁下段參照。) WATSON (一九一二年)の實驗によると、鷄は大體、波長〇·七一一〇μから〇·三九五〇μの間の輻射線、即ち赤から菫迄の各光線を感ずるといふ事だ。若しそれが本當なら、色盲どころか、人間の目と大した違はない譯だ。(R)

(三一) 惡性マラリアの潛伏期

昨年 Cyprus 島で起つた出來事。(BEACH, 1913)——英國陸軍の一隊が Troodos から Limasol に發向した。出發に先ち九月二十七日及二十九日に、各兵に一〇グレンのキニーネを服用せしめた。行軍して十月一日の夜 Zeegoe で露營した。生憎蚊が非常に多かつた。次の日目的地に

其生殘つて居る一羽といふのは、Cincinnati 動物園に居る本年とつて二十一才になる鳩なのだ。(R)

（二五）大極樂鳥の運命

大極樂鳥といへば、LINNÉ のつけた『脚なし極樂鳥』*Paradisea apoda* といふ學名の奇拔なので有名な鳥だが、昔は其本國の Aru には隨分多かつたものと見え、WALLACE の『馬來群島』には次の樣な記事が見えて居る。

『大極樂鳥は活潑强健にして、終日活動已まざるが如し。其數甚多く、雌及幼き雄の小群には絶えず遭遇す。成鳥の雄は其等よりも少きが如きも、其聲によりて其數を察するに、其頗る夥しきを知るに足るべし。』

WALLACE の同島に行つたのは一八五七年の三月であるが、それから六十年足らずの近頃の報告によると、同島の大極樂鳥は、先々絶滅したといつてもよい程に減つて仕舞つて居るとの事だ。それも其筈だ、裝飾用として此鳥一羽の羽の値段が、完全なのになると、五十圓位するさうだから。しかし土人は、獵の道具として、文明の利器と名のつくものを使つた譯ではない、單に半弓と、尖に圓い塊のついた矢を用ゐたに過ぎぬのなさうだ。(R)

（二六）羽毛輸入制限法案

幸と吾邦には、鳥の羽を身の飾に使ふといふ新しがりも殆んどない樣だから、こんな法律を設ける必要もあるまいが、歐米の樣に、現在、商人の手にかゝつて居る羽毛の種類がざつと百種ばかりもあり、其需要は益增すばかりだといふ事になると、さうとばかりもいへぬものと見え、眞面目に其設定を主張して居る人々があるさうだ。即ち英國では、BUCKLAND が年々該案を議會に提出して居るさうだが、いつも實業の發達を阻害するといふ理由の下に、商業會議所が反對するので、一度も通過した事はないさうだ。尤も Militant Suffragette などいふ物すごいものが跋扈して居る國だから、議員も餘り大聲で贊成する事は出來ぬのかも知れぬ。それから、米國にも、同じ樣な法律を設けたいと騷いで居る一派の人々がある。其起草した成案によると、加工したと否とに拘はらず、鳥の羽・頭・翼・尾・皮等の輸入を禁止しやうといふのだ。但し學術若くは敎育用は此限に非ずとしてある。そして駝鳥其他養殖されて居る鳥の羽毛も制限外に置くとしてある。併し此案も何れは英國に於けると同じ運命に終りはしないかしら。(R)

（二七）米國野牛の保護續報

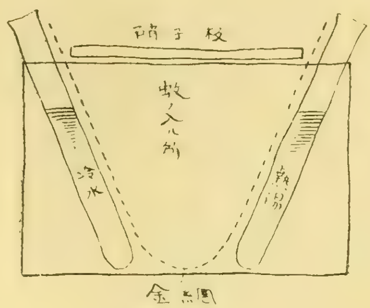
本誌昨年六月號『隨聞隨錄』第四十四に報告されてある Witchita 國設牧塲の十五頭の野牛は、三十八疋になつたとの事だ。設立後滿六年にもならぬのだから、先々成功といへやう。(K)

（二八）死體搜索に鷄續報

前々號本欄に、江戸川の死體搜索に、鷄を用ゐた話を

子器中の兩縁より二本の硝子管を斜に内方に向け其の間に金屬製の網を置き蚊を放ち、二本の硝子管には一は熱湯を一は冷水を注ぐときは蚊は自から熱湯を入れし硝子管の方に群集するを見る。其の群集する樣は切れの網嚢を用ひて實驗せし時の如く盛ならざりしが之は恐く金屬と切れとにより熱の放散傳達吸收に相違あるに基因するものならん。而して此等と同一の結果は *Myzomyia rossi*, *Nissorhynchus fuliginosus*, *Mucidus scatophagoides*, *Stegomyia gubernatoris* 及び *S. sugens* 等の雌蟲に於ても得らるゝものなれども、只一種 *Stegomyia thomsoni* の雌のみは例外なり。

（第二圖）



切れの網嚢を用ひし實驗に於て熱湯を入れし硝子管を嚢の一側に直立せしむるときは(斜下にあらずして)蚊に對する影響弱きを見る。是れ硝子管より發散する熱の爲めに起る溫き空氣の流は嚢の方に傳はること少く直上に向ひ(嚢のなき處)流動するを以てなり。之と同じく一種の溫熱に溫められし空氣が直上に向ひ柱狀に流れを起す時は蚊は其の溫源の直上に柱狀に群集し毫も扁平なる群をなす事なし。夕方稍ゝ冷氣を催す頃蚊が吾人の頭上に群集するを見るも多くは柱狀にして廣く橫に擴がり群ることは稀なり。

蚊が爬蟲類兩棲類の如き冷血動物を襲ふ事少くして鳥類及び哺乳類の如き溫血動物を襲ふこと多きも亦蚊が熱に誘導せらるゝ一證なるべし。更に蚊の出現し人畜鳥獸を襲ふ時機を見るに少數の例外を除くの外多くは夕方即ち太陽西に沒して後冷氣漸く加はらんとする頃より現はれ始むるも亦外氣の冷なるに比し動物體の溫度高く之より發散する熱に誘導せられて人畜鳥獸に近づくものなるべし。

（吉田貞雄）

●雜聞雜話

（二四）立法者の所謂先見

『旅行鳩（Passenger pigeon, *Ectopistes migratorius*）は何等の保護を要せず。繁殖力驚くべく、而かも其繁殖場として北部地方の廣大なる森林を有し、食物を索めて克く數百哩を飛翔し、今日此地にありと思へば、明日は彼地にあり、通常の狩獵は之を減少せしめ得る事なし。……』といふのは、一八五七年、米國 Ohio 州上院に、鳥類保護法案の提出せられた折、該案特別委員の報告した所で、議會は、無論其報告を容認し、該鳩の保護を否決したのであつたが、それから五十幾年を經たばかりの今日になつて見ると、立法者によつて、繁殖力大にして保護の必要なしといはれた幾百萬の鳩が、米國では唯の一羽の外見られなくなつて仕舞つた。無論濫獵の結果で、

知れり。其翌日は小形のビーカー内に木綿のシャツより絞り取りし汗を入れ、前日の室と同一の處に放置すること三日に及び時間を定め多くは午後之を窺ひしに一二の *C. fatigans* は時々ビーカーの縁より液汁を吸收せしことを見たりと雖も、之は汗を吸收せんとにはあらずして純粹の水分を得んが爲めなりしこと明にして汗液の臭氣が前記兩種の蚊を誘引する力を有すると云ふ積極的の證明を得ること能はざりき。

蚊の群集刺螫を誘導すべき事柄には(一)蚊の對照物の運動、(二)其の形及び色、(三)臭氣、(四)溫度及び空氣の流れなる四個に分つことを得。而して第一の運動は恐く蚊を誘導するには大なる必要なかるべし。如何となれば睡眠し殆んど動くことなき人畜にも多くの蚊軍群集すればなり第二の形に就ても大したる必要もなきが如し。然れども色に依りては蚊を引き付ける力の強きものと弱きものとあり。黑色又は暗色は蚊を誘引する力を有するものなり。蓋し黑色なる物は熱の放散吸收せらるゝこと容易なる事實も亦之に關係すること少からざるべし。第三の臭氣につきては前に記せるハウレット氏の試驗によれば血液及び汗の臭氣は著しく蚊の誘引をなすものにあらざることを知る。第四の溫度につきては玆に述べんとする主題にしてハウレット氏の實驗によれば著しく蚊を誘導する力を有するものなり。

蚊が茶瓶の直上に群がり集まる事あるは往々見らるゝ事實なるが、是れ恐くは茶瓶より發散する熱氣の爲に誘はれたるものなるべし。又熱病に犯され皮膚より發散する熱度常溫に越ゆるときは、蚊の群が來ること一層盛なるは人の知る處なり。ハウレット氏は熱が蚊を誘導する事實を實驗せしが其の方法は圖に示すが如く薄き網の囊に *S. scutellaris* の雌蟲數個を入れ、其側に熱湯を半分以上に盛れる硝子管を斜に置き硝子管より發散する熱氣を網囊の一側に觸れしめしに(第一圖)蚊は皆此の一側に集まり其の吻を網の目より外に出し硝子管を刺螫せんとするものゝ如く見受けられたりと。又 *C. fatigans* の雌蟲を用ひ同一の實驗を行ひしに、全く同樣の結果を得たるも、網囊中に雌蟲を入るゝときは前記二種の蚊に於て何れの塲合にも毫も熱に感ずる事なかりき。



(第一圖)

而して雌雄を混合し網中に入れ同樣の實驗を行ふときは明に雌雄蟲の熱に對する反應の相違せる狀態を見ることを得るものなり。

硝子管中の熱湯を冷水に換ふる時は雌雄蟲何れも之に對する反應を表はす事なし。今冷水と熱湯とが蚊を誘導する力の有無强弱を見るには(第一圖)に示せるが如く硝

たる處あるも亦相違する點少からざるが故に新種となしたり。(*A. foxi*). 兩氏の記する處によれば新吸蟲の體長は六・六乃至八粍にして睾丸部體幅最も大に、之より前後端に向ひ僅かに狹少し腹吸盤より前方は鈍頭の圓錐狀をなし、後端に近き部は稍々急に幅を減じ槍形をなす。腹吸盤は○・二一乃至○・二二粍直徑にして頭端を去る事體長の六分の一乃至七分の一の處に位す。生殖孔は腹吸盤より頭端に至る間の半乃至三分の一の點に位置す。口吸盤は○・二六二粍長徑を有し前端腹面にあり。睾丸は二ヶあり體の前方より體長五分の一を去る處に前睾丸あり其の後方少許の處に後睾丸あり兩者の大さ略々同大なり。卵巢は後睾丸の後方を去ること睾丸の長徑に等しき部にあり形睾丸より遙に小にして橫に長形なり、其表面數多の褶曲を有し左右何れかの側に偏在す、殼腺は卵巢より稍々大にして卵巢と反對の側にあり。卵黃腺は *A. heterolecithodes* の如く只一側にのみあり、殼腺のある體側にて殼腺の直後より後方に走り其長さ殆んど體長の四分の一長に達す。子宮管は長大にして全體內に蟠屈するを見る即ち初め殼腺の後方より出で殼腺のある體側を後方に走り後端に至るや更に反轉して體の他側を前方に進み、受精部に至り、斜に殼腺と卵巢との間を通過し、之より前方にては卵巢と後睾丸の間、後睾丸と前睾丸の間及び後睾丸と腹吸盤の間に迂曲蟠屈するものなり。子宮末端內の卵子は長徑○・○三二粍短徑○・○二○粍を算す。

今同屬中の二種の相異點を擧ぐれば次の如し。

	太さ	巾と長との比	腸管の末端	殼腺及卵黃腺の位置	宿主	腸管と卵黃腺の交叉點
A. hetero.	短大	1/5	卵黃腺の後端を越ゆ	左側に多し	アフリカ產鳥	卵黃腺の前端より三分の一以下の距離
A. foxi	狹長	1/10	卵黃腺の後端を越へず	右側に多し	南米產猿	卵黃腺の半途

(九)蚊の刺螫と溫度との關係。 蚊が人畜鳥類の皮膚を刺螫し、血液を吸收するに必要なる要約は種々ありて一ならずと雖も、溫度の如き其の主なるものなるべし。換言すれば溫度は蚊の群集刺螫を誘導する一要件なりと言ふべし。英の昆蟲學者ハウレット氏の實驗する處に依れば印度にありては *Stegomyia scutellaris* は最も勇敢なる刺螫者の一なるが氏は此種の雌蚊數個を金鋼の籠に入れ、更に同籠中に一シルリング貨幣大の新鮮なる血液の數滴を戴せたる硝子板を入れ置き、蚊が此の血液滴に對する所作を注視せしに、蚊は毫も其血液により誘引せらるゝが如き事實なきを見たり。又硝子管內に血液を入れ、更に蚊を同管內に置きしも等しく血液が蚊を誘ふに何等の効力なきを見たり。

次に同氏は試驗管內に皮膚より直接に取りし汗を入れ *Culex fatigans* 及び *S. Scutellaris* なる蚊の數個存在せる一室の下方の棚に前記の試驗管を放置し、之を檢せしに汗が特に蚊を引きつける力ありとも思はれざることを

に因るに印度馬來及南支那地方に産する (Callula 屬のものゝ如し、本屬は矢張隘口科に隷する一屬にして既知の種類八種あり其中最も近似せるは C. verrucosa BOULENGER にして千九〇四年に JOHN GRAHAM 氏が雲南に於て採集されたる標本のあるものは背部に在る黑色の細點六列をなすと云ふ（『アンナルス・マガジン・ナチユラル・ヒストリー』(七)十三）。又山東省秦島に於て Dr. M KREYENBERG 氏の採集に係る標本に就て Dr. W. WOLTERSTOFF 氏が Zool Anz (1906) に記載されし所に依れば背部は灰褐色或はオリイブ褐色に鮮明なる淡褐色の間隙を呈し或は大小の黑斑を有すれども列をなさず云々。故に該種の色彩は種々にして一樣ならざる如し朝鮮の標本 前記の如く色彩は一定せず斑點あるも列をなさず秦島産のものに肖似す、只瞳孔の水平なると前肢の指頭の擴大せざる點本屬の特徵に一致せず。

標本の體長は左記の如し

1. 自喙端至肛門……………四六粍　雲南産
2. 同……………三七粍　四六粍……秦島産
3. 同……………四二粍……五二粍……朝鮮産

本種の生殖時期産卵場所發育狀態等生活史に就ては未だ明瞭ならず、本屬の多くは日中穴居し、夜中出でゝ蟻類を餌料となすと云ふ、STOLICZKA 氏のニウ・サウス・ウエルース の Moulmein 近傍に於ける觀察に依れば日沒後より朽木に登りて白蟻を食する種ありと云ふ、是に由て之を觀るに朝鮮の本種が五月頃より水田等の泥中に鳴聲を聞くと云ふは蝦蟇の如く生殖時期に際し水田等に顯はるゝものに之れなきや、又本屬の分布區域上朝鮮は最北東線なるや否や詳細は他日に讓り今回は本種の朝鮮に産することを紹介するに過ぎず。　（波江元吉）

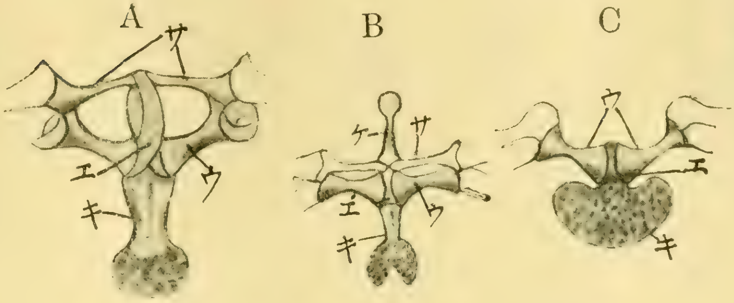
●寄生雜話

(七)**蚯蚓の輪筋中に寄生する線蟲**。ブハナン氏は蚯蚓の一種 *Diporochaeta grandis* の體壁輪筋中に線蟲の幼體被囊を以て包まれたるものを發見したり。該包囊の存在する部分にては皮膚僅に隆起し、黃斑を呈するが故に外部より之を知ること容易なり。黃斑の大さは三粍長、一粍幅にして體表に不規則に散在す。氏は其の包囊中より線蟲形の蟲體を見出せしが何れも幼形にして生殖器の存在するものなきを以て其の種屬は全く不明なり。然れどももスウィート氏は恐くは既知の線蟲の幼形なるべしと云へり。

(八)**猿の一新吸蟲**。フォックス氏は偶然斃死したる（*Cebus capucinus*）なる猿の肝臟内に一種の吸蟲を發見し之をゴールドベルガー及びクレーン兩氏に送りしが兩氏は之を詳細に査定せし結果 *Athesmia* 屬に入る一新種なる事を知り之が記述をなせり。同屬は一八九九年ロース氏の初めて建設せしものにして之に屬するものは從來只一種ブラウン氏の記載にかゝる *Distomum heterolecithodes* ありしのみなりしが、此度兩氏の記載せしものは稍ゝ此種に似

み五月頃より特異なる聲を發して鳴き始む、其鳴聲より鮮人は此蛙を「メンゴン」と呼ぶ由を語られしを以て此蛙の通稱となし、今其形態を左に略述すべし。

三種の肩帶を示す



A ヒキガヘル　B トノサマガヘル　C メンゴン
サ 烏喙骨　ウ 前烏喙骨　キ 胸骨　エ 上烏喙軟骨

喙は短小にして軀幹は著しく膨脹し、四肢は割合に短し、故に山蛤の如く飛躍する能はざる如し、瞳孔は蛙の如く水平にして皷膜はアカハラガヘルの如く露出せず。前肢の指間に膜を具へず、後肢の趾間には其基部に膜を具ふ、蹠面の内側に在る疣は大にして、且扁平となり其縁は尖銳なり、口部は小にして上下の顎に齒を具へざるのみならず、後鼻孔の間に鋤骨齒を見ず、唯兩後鼻孔の下縁に口蓋骨梯あり、且胡蝶骨部に齒狀の細き眞皮よりなる襞狀のもの二帶あり、食道に近きもの較太し、舌は楕圓形にて後縁に凹凸を呈せず、雄は喉下に一個の叫囊あり舌下の兩側に吸氣口を開く、以上の如く外貌に特異の標徵を具ふるのみならず肩帶並腰帶を剖撿して倍々尋常の種と異なる點を視る烏喙骨（ウ）は化骨すれども前烏喙骨（鎖骨）（サ）は全く闕如し、胸骨及劍狀骨（キ）は軟骨にして第C圖（キ）の如き形をなし肩胸骨（オモステルナム）ケ）は退化して幾んど其痕跡を存せず、腰帶に於ける薦骨の横突起は蝦蟇の如く板狀をなし蛙に見る如く棒狀をなさず、故に是等の諸點は全く蛙科に符合せず腰帶の狀並肩胸骨の退化せる點蟾蜍科に近似すれども上烏喙軟骨（上圖エ）は蝦蟇の肩帶（A圖エ）に於ける如く發達し居らず。

皮膚は平滑にて背部に疣なく腰部に至りて多少散在すれども疣頭は尖からずして平坦なり眼邊より肩に褶襞を認むるも貯藏液の爲に皮膚多少膨脹して不明瞭となりし傾きあり、色は背部に鼠色藍色或は褐色を帶び腰部より脇腹に黑色又は褐色の斑點あり、或は褐色に淡黃色の斑點相連續して雲紋を呈するものあり腹面は暗白色にして咽喉部に褐色の斑紋あり。

右に記する標徵に因り分類上の位地を考察するに口部の小なる眼後に皷膜の露出せざる、耳下線の存在せざる等隘口科（Engystomatidæ）に隸する小雨蛤屬（*Microhyla*）に肖似する所多しと雖ども口蓋部に一對の骨質梯を有する點小雨蛤屬に缺くるを以て一致せず、Boulenger 氏の The Fauna of British India (Reptilia and Batrachia)

或はロー・アーキペラゴ、マークエサス(メンダナ)、ソサエティー、エリス、フェニックスの各諸島並びに赤道より僅に北なるクリスマス及びファニング島に產し本邦にては今回南鳥島に於て始めて採集せられしものなり。

(黑田長禮)

●魚に寄生する本邦產の一新等脚類

Miss HARRIET RICHARDSON が The Isopod Genus *Ichthyoxenus* HERKLOTS, with Description of a New Species from Japan (Proc. U. S. Nat. Mus, Vol. 45, pp. 559–562, 1913) と題する一篇に記述した所によると、此寄生等脚類は最初、琵琶湖產の魚に寄生して居た事が Dr. HAROLD HEATH によつて記されたのであるが寄生蟲は、魚の側鰭の直後に孔を穿つて魚體內に入りて生活して居たといふ、標本を受取つてから調べた所が新種であつたので *Ichthyoxenus japonensis* と命名し、其詳細なる記載をして居る。此寄生蟲は他湖產の魚にも發見された。長さ十三粍、巾七粍。宿主を記すと琵琶湖產及び近江の餘吾湖のイチモンヂタナゴ、近江の餘吾湖及び九州產のヤリタナゴ、琵琶湖產のタナゴ、ナガタナゴ、カネヒラの外、尙、同湖產の *Acheilognathus* 屬の一種の六種の魚となる。

(寺尾新)

●朝鮮產「メンゴン」蛙に就て

從來朝鮮の蛙類に就て知らるゝもの六種あり即ち一、アカハラガヘル *Bombina orientalis* BOULENGER 二、ヒキガヘル *Bufo bufo asiaticus* (STEINDACHNER) 三、トノサマガヘル *Rana nigromaculatus* HALLOWELL 四、ツチガヘル *Rana rugosa* SCHLEGE 五、アマガヘル *Hyla stepheni* BOULENZER 六、アカガヘル *Rana japonica* GUENTHER 以上の六種はステイネゲル氏の『ヘルペトロジー』に既に記載せらる、然るに本種の朝鮮に產することは未だ斯學界に紹介せられざるが如し故に其概略を記して爰に報道せんとす。

本年一月京城高等普通學校教授森爲三氏より京城附近の爬虫及兩捿類の標本を送附せられ其鑑別の依賴を受けた其標本中に明治四十五年七月京城に於て採集と附箋ある本種を見出せり。森氏の送品目錄にカヘル(腹の膨れたるもの)とあるは即ち此圖に示す所の珍種なることを了解せり。此蛙の通稱に付て森氏よりは唯カヘルと前記の如くありしが、本年四月下郡山誠一氏教室へ參觀の際、該標本の珍らしきことを談ぜしに本種は稻田等の泥中に捿



「メンゴン」蛙

の下部は全部白色なり。腋羽下雨覆及び風切羽の裏面は夏羽のときと同じ。翼は甚だ長く特に後列風切の如きは目立ちて長し。

左にシャープ、ドレッサー兩氏及び余の測定せるものを比較すれば

産地	採集年月	全長	嘴峰	翼	尾	跗蹠	雌雄	測定者
不明	不明	八•五吋	一•〇	六•五	二•四	一•七五	不明	シャープ
サイゴン	同上		一•一	六•五	二•五	一•八〇	♂ ad.	ドレッサー
朝鮮	明治四十四年十二月		一•〇	六•四五	二•三五	一•七五	♂ ad.	黒田

此種は本邦産のオホメダイチドリ (*O. geoffroyi* (WAGL.)) に酷似すれども前記の點に於て明かにその差を認め得るなり。

オホチドリの分布、蒙古地方にありて繁殖し、朝鮮サイゴン（交趾支那）、モラカス諸島及び濠洲大陸に渡り越冬す。

2. *Procelsterna cærulea* (BENNETT).

ハイイロアジサシ（新稱）

此種は雌雄全く同色なり且つ余の所有標本は雌雄不明なり。本種の特徴は跗蹠甚だ長く、中趾爪共其の長さは嘴峰（露出せる）よりも遙に長きこと及び外側尾羽（第一對）は第二對よりも短かきこと等にあり。圍眼部は黒色、額及び喉は淡灰色、頭上及び上頸は一層灰色に富み少しく褐色を帯ぶ（成鳥にては此褐色を帯ぶることなし）、上面は一様に煙灰色なり。初列風切の羽軸は黒色なり。次列風切は先端比較的廣き白縁なり。下面は一様なる灰色なり。嘴は黒色、跗蹠及び趾は鉛褐色蹼膜は檸檬黄色なり、後趾は非常に短かし。冬羽及び幼期のものにありても此記載と大差なきものなり。

左にサウンダース氏の測定と余の爲したるものを比較すべし。

産地	採集年月	全長	嘴峰	翼	尾	跗蹠	中趾爪共	後趾爪共	雌雄	測定者
不明	不明	九•八吋	一•二	七•四	四	〇•九	一•二		不明 ad.	サウンダース
南鳥島	明治四十四年八月		一•二	七•一	三•八五	〇•九五	一•二五	〇•一五	不明 imm.	黒田

本邦産アジサシ類中尾羽が本種の如く扇形をなし最外側の尾羽は其次のものよりも短かき種類は僅にシロアジサシ、クロアジサシ、及びトリシマアジサシの三種あるのみされど是等のものは色彩に於て一見本種と異なるものなり。本種の尾羽は直の扇形にあらずして中央少しく入り込み叉狀をなすその入り込みは成鳥にては一•五吋幼鳥にては一•二吋位あるのみなり。

ハイイロアジサシの分布、中央ポリネシア一帶Paumotu

して水勢頗る急なり人家を離るゝ所には一軒の水車屋あり怪的の現象は右の墓地を中心として前後凡二三町の間に起るものなり夜靜かにして左なきだに物淋しく今や人家を離れんとする時前記水車の物音に先づ膽を寒からしめ行くこと暫くすれば突如一匹二匹又五匹十匹と續々出で來り遂に人體を包圍し手と云はず足と云はず目に耳に突くが如く嘗むるが如く責むるが如く訴ふるが如く其の五月蠅きこと其物凄きこと云はん方なし墓地を越へて行くこと暫くにして漸次消失して遂に一頭をも見ることなきに至る。

此事實が墓地を中心として起るのみならず最も盛なるは八月中旬頃にして陰暦宇蘭盆の時期なれば佛式による魂祭りを營むもの多く亡き跡を吊ふものは所謂『せめて一言なりとも給はりたき』の思ひをなす折柄なるを以て此の出遊が何となく意味ありげに思はれ遂に亡者の迷ひ出づるものなりとの迷信を起したるも無理からぬことなり、此の種の飛び方は又一種特別にして蝶蛾類のそれに比し自ら異なるを知る即ち此種は飛翔の際上下左右に迅速に廻轉し他物に突き當ること恰も捲き付くが如きは一見して直に其本種（又は近族）なるを知るに足る。

斯く多數が出現するは多分生殖時期に相當し近傍の水路に産卵せんが爲なるべく此溝には亦夥しく幼蟲の繁殖を見れば本種が生育には最も適せる要件を具備せるが故なるべし。　（向川勇作）

●オホチドリとハイイロアジサシ　去る明治四十四年十二月朝鮮にて獲られし一種のチドリ類あり。余は長與標本店より之れを購入し調査したるに此標本は本邦のものと異るのみならず朝鮮に於ても未だ嘗て得られし報告なき種類なるを知れり。余は新にオホチドリと命名せり。又同年八月に小笠原島南鳥島（Marcus Is.）に於て一種のアジサシ類採集され余は之れを島津標本店の手を經て取り寄せたり此種も亦本邦にては始めて獲られし種類なり因て新にハイイロアジサシと云ふ和名を附したり。左に少しく兩者の記載を試んとす。

1. *Ochthodromus veredus* (Gould)　オホチドリ（新稱）

Syn. *Charadrius veredus* (Gould.)

今回余の得たるものは成鳥（雄）の冬羽に近きものなり。此種の特徴は腋羽及び下雨覆煙褐色なる點にあり。此部分は本種と同屬の他のチドリ類にありては皆白色なり。夏羽にありては額に廣き白帶あり頭頂に達す。胸には栗色の帶ありその下部に蹄鐵形の明瞭なる黑色部あり。風切羽の裏面は腋羽及び下雨覆と同樣煙褐色なり。冬羽にては胸の栗色全くなきを普通とすされど余の標本には未だ此色を存す。體の上面と頭上とは暗褐色なり、額及び眉線は淡黃白色にして後者の後部は淡きバフ色を帶ぶ、此色は顏の側部、頸側及び後頸に達し不分明なる頸輪を構成す。喉は淡黃白色、下喉、前頸は淡褐色にて體

に斷定すること能はず、謹んで玆に諸先生の御高敎を仰ぐ次第なり。

斯の種が果して *H. nebulosus.* ならば田子氏論文中の *H. naevius.* の一產地上總コシキヤは當大多喜を距ること西北方僅に二里許の所にあるが故に房總には右兩種を混產するものにして當地方は *H. nebulosus.* と *H. naevius.* との分布上境界線に當るものなるべし。

（鈴木寅之助）

●**南部カリホルニヤ沿海の環蟲類**　西曆一九〇四年に『アルバトロス』號が南部カリホルニヤ沿海にて採集せし環蟲類は兼て J. P. MOORE が研究中なりしが此程其第三報告を得たり。揭ぐる所の環蟲類は總數四十五種にして其內十七新種と三新亞種とあり。其外種名なきもの一種と種名の疑はしきもの二種とあり、而して之を本邦產のものに比するに全く同種と認むるもの五種を得たり、即ち左の如し。

（本邦の產地）

Fam. Nephthydidae.

1. *Nephthys caeca* (MÜLLER)　三崎、北海道室蘭。

Fam. Nereidae.

2. *Nereis agasizi* (EHLERS).　三崎。

Fam. Eunicidae.

3. *Onuphis geophiliformis* (MOORE)　相模灘、仙臺沖。

Fam. Glyceridae.

4. *Glycera capitata* (OERSTED)　樺太チビサニ。
5. *G. tesselata* (GRUBE)　相模灘、土佐國津呂。

又次の三種も亦本邦にも產するものなるか MOORE 氏は其亞種として左の如く一の新しきものを記載せり。

Fam. Eunicidae.

6. *Hyalinaecia tubicola* (MÜLL.) *stricta* subsp. nov.
7. *Lumbriconereis japonica* MARENG *index* subsp. nov.

Fam. Glyceridae.

8. *Glycera alba* RATHKE *macrobranchia* subsp. nov.

（飯塚　啓）

●**ヒゲナガトビゲラ *Stenopsyche griseipennis* ML. に付ての迷信**　昆蟲と迷信は古來傳ふる所多種多樣なるが玆にヒゲナガトビゲラが夏の夜路上に出現して通行人に纏ひ付き殆んど其膽を寒からしむるより一種の妖怪視せられ其地方に於て亡靈蝶（もうねん）の方名を以て知らるゝ事實あり。

地は三重縣一志郡八ッ山村大字八對野にして出現するは同地に存する一小墓地の附近、夏の夜殊に陰雨瀟々風靜に蒸熱甚しき夜には彼れが出現に最も適せるものらしく恰も所謂亡靈の出遊に誂向の時刻なるを以て愈々益々此種が妖怪視せられしは斯學の智識乏しき今日以前には不思議ならぬことゝなるべし。

同地は人家離れの稻田中を通ずる細道にして道の傍には一方荒れ果てたる前記墓地と一方細き溝渠あり水淸く

附近を一時間捜索せる後更に一頭を獲たり斯くて之を檢するに其ものがヰモリの體形にして肋皺を有し、四指、五趾にして爪を有することなく、上顎齒は二條の長列をなして其前端は少しく後方に曲り、彼端は鋭角をなして左右相合し、V形をなすを以て直に*Hynobius*屬なることを知るを得たり、

扨、動物學雜誌第十九卷(明治四十年)第二百二十五號及二百二十六號にある田子勝彌氏の「日本産サンセウウヲの研究」並に同第二十二卷第二百六十五號の「日本の最北端に產する*Hynobius*屬のサンセウウヲに就て」と題せる橋本潤一郎氏の論文によりて其種類を決定せんとせしに其等の記載中全然一致せるものを發見すること能はず。

測定

	(三十日に捕へしもの♀)	(一日に捕へしもの♀)
全長	一〇二粍	一一一粍
胴長	四八	五七
頭長	一六	一六
頭幅	一三	一一
尾	三八	三五(但、何者にか中途より切斷せられて後再生せるものゝ如し)
前肢(指端迄)	一四	一五
後肢(趾端迄)	一八	一八・五
第四趾	四	四
第五趾	二	二
舌幅	六	六
上顎齒列前端より後の角迄	(傷きて量ること能はず三)	三

各部の測定は前記の如くして且、十三の明瞭なる肋皺を有し、背面は帶紫靑黑色に帶褐淡色の斑點を雜へ、中央に一縱孔あり、腹面は兩脇より腹面中央に到るに從ひ漸次、淡色となり其中央にては殆、灰色を呈す、而して多くの帶褐灰色の斑點を雜ゆ、尾の肛門に近き部は殆、圓柱狀をなせども其中央部より後方は著しく側壓せられて龍骨狀を呈し末端は漸次上下より細くなりて尖れり。

扨、斯の種は肋皺の十三なる點に於て田子氏の *H. peropus.* 及 *H. lichenatus.* と別種なること判然たり、又、*H. fuscus.* は肋皺十三なりと雖、其上顎齒列の形狀に於て斯の種と一致せず、然らば斯の種は *H. nebulosus.* なるか、將又、*H. naevius.* なるか、或は全然別種なるか、此三者の一に相違なし、而して *H. nebulosus.* と *H. naevius.* との區別は尾部後方の横斷面が前者の楕圓形なるに對して後者は圓形なること、及前者の胴長は其頭長の四倍よりも短かきに反して後者は四倍よりも長きことと等なり、而して斯の種は右兩點に於て前者即ち *H. nebulosus* に符合せり、乍併、斯の種には田子氏の *H. nebulosus.* の特徵として重きを置かるゝ尾の上下緣の黃色條線(動物學雜誌第十九卷、二二五號、二〇五頁)を有することなし、然れども其他の點に於ては *H. nebulosus.* と符合せざる點を發見すること能はず、仍て余は思ふに右黃色條線の有無は種を別にする程の價値なきものにして斯の種は *H. nebulosus.* なるべしと、然れども固より淺學の迂生且又研究も未だ不充分なる點あることなれば容易に玆

ること、頭部の眼上鱗三若くは四個より成れども、本種に於ては第一、第二鱗は大にして、第三は數多の細鱗に分れ、額鱗並前額鱗に接する一列は較々大なる小鱗よりなり他は皆な細鱗を以て塡充せる故に容易に識別するを得るなり。



[illegible]蛇子

蛇類

1. *Natrix tigrina* (BOIE)　ヤマカヽシ
2. *Elaphe dione* (PALLAS)
3. *Elaphe schrenckii* (STRAUCH)
4. *Elaphe rufodorsata* (CANTOR)
5. *Elaphe quadrivirgata* (BOIE)　シマヘビ
6. *Dinodon rufozonatum* (CANTOR)
7. *Akistrodon bromhoffi* (BOIE)　マムシ

以上七種中第二第三は彼地に於て最も普通にして屢々屋内に進入し、本土のアオダイショウの如く家鼠を捕食すと云ふ。第三は昔時函館附近にて獲たることありと云ふ爾來今日まで其消息を聞かず果して栖息するや否や。第六は先年對州に於て渡瀨教授の採集せられしことあり全體に黒赤の橫斑交互にありて美しき蛇なり。

兩捿類無尾科

1. *Rana nigromaculata* HALLOWELL　トノサマガヘル
2. *Rana japonica* (GÜNTHER)　アシナガアカガヘル
3. *Callula verrucosa* BOULENGER　メンゴンカヘル
4. *Bombina orientalis* (BOULENGER)　アカハラカヘル
5. *Bufo bufo asiaticus* (STEINDACHNER)

右の外尚二、三種あることを見聞すれども、標本に接せざれば爰に記せず。第一種は背部の中央に白線を呈するものと、しからざるものとあり、或は赤色を全體に帶び山蛤の如き觀を呈するものあり。第三第四及第五は本邦に産せず臺灣、南支那、上海邊に産する *Rana tigerina* DAUDIN は朝鮮に産せざるや、其鋤骨齒の斜めにして且大なると形體の偉大なる點他と容易に區別することを得べきなり有尾科に就ては次號に譲る。（波江元吉）

●**上總産 *Hynobius* に就て**　本年六月卅日當千葉縣大多喜中學校構內に於て當校の一生徒、一頭のサンセウウヲを捕來れり、仍て如何なる種屬のものなるかを調査せんとせしに生憎、其サンセウウヲは頭部を損傷せられて上顎齒を檢すること能はず、其翌日自身にて同所

II	三一	♀	二・九	六・一	一〇
II	三二	♀	二・九	六・〇	一二
II	三三	♀	二・八	五・六	一〇

第二號表（八月二十九日兒島郡小串採集測定表）

	番號	雌雄	横徑	全長	產地	備考
II	一	♀(雌)	二・六寸	六・二寸	阿津海岸水中	
II	二	♀	二・七	五・七	小串	
	三	♀	一・九	三・八	小串東岸泥中	
I	四	♀	一・八	三・六	同	
I	五	♀	一・八	三・五	同	
I	六	♀	一・七五	三・四	同	
I	七	♀	一・七	三・四	同	
I	八	♀	一・七	三・三	同	
I	九	♀	一・六	三・二	同	
I	一〇	♀	一・五	二・九	同	
I	一一	♀	一・四	二・六	同	

第三號表（九月十六日乃至二十一日香川郡高松市採集測定表）

番號	雌雄	横徑	全長	備考
一	♀	九・三寸	?寸	劍尾鈌損す
二	♀	八・五	?	同

三	♂	七・八	一八・五	
四	♂	七・三	一七・五	

第四號表（蛻採集表）

番號	雌雄	横徑	全長	產地	月日	備考
一	♀	七・一寸	一六・四寸	尾上灣	大正元年八月二十五日	甚だ新鮮大さ第一號表の第八號に相當す
二	♀	四・八	一〇・七	兒島灣	大正元年八月三十日	大さ第一號表の第二十號に相當す
三	♀	二・六	?	高松港外	大正元年九月中旬	大さ第一號表の第三十三號に相當す
番外	♀	二・七	五・四	兒島郡相引	明治三十九年八月頃	山陽高等女學校所藏標本
同	♀	二・一	三・九	?	?	閑谷中學所藏標本

（大渡忠太郎）

●朝鮮の爬蟲兩棲類

一葦帶水の朝鮮に於ける動物は我本土に於けるものと著しき相違なき如く想像するも實際は同一なるもの割合に少く彼れに普通なるもの却て我地に居らず我に饒多なるもの彼地に稀れなり昨年來岡田信利氏及森爲三氏より送附せられし標本中爬蟲及兩棲類の二三を紹介して其分布上に興味あることを報せんとす。

蜥蜴類

1. *Eremias argus* PETERS 麻蛇子（支那名モルレンドルフ氏に依る）

本邦トカゲの代表者とも云ふべきものにして朝鮮、滿洲、天津、北京等の山野、庭園到る所に捿息する如し本種の特異なる點は背部の灰黃色に黑白の斑點列をなして居

六、余の獲たる「カブトガニ」の最大なるものは横徑にて九寸三分、全長にて一尺九寸五分重量にて三百三十五匁なり(♀)。

三、雌雄の數

高松市西濱の漁夫は九月上旬に於て『九月中旬となれば高松港外の深き海底に必ず雌雄二匹づゝ相伴ひて捿息す』と豫言し、而して實際にも同月十六日乃至二十一日の間に於て採集せる第三號別表のカブトガニは其言の如く雌雄各二を得たり、かゝる時期に於て雄雌相伴ふは何の爲めなるか而して八月下旬に於て採集せる第一、第二號表のカブトガニには雌に比して雄の甚だ尠きは何故なるか孰れも後日の再調の要すべきものとす。

第一號表 (八月三十日三幡港採集測定表)

	番號	雌雄	橫徑	全長	重量	備考
V	一	♀(雌)	九・二寸	一九・五寸	三二九匁	殼柔軟なり
	二	♀	八・八	一七・八	二七六	殼柔軟なり
	三	♀	八・四	一九・二	三三五	
	四	♀	七・八	一六・七	三六五	背甲にフヂツボ附着す
	五	♀	七・八	一六・八	二七六	背甲にフヂツボ附着す
	六	♂(雄)	七・九	一八・〇	二四六	
	七	♂	七・九	?	二一〇	劍尾鈌損す
	八	♀	六・九	一五・四	一六〇	
IV	九	♀	六・七	一四・二	一七五	
	一〇	♀	六・五	一五・五	一五三	
	一一	♀	六・四	一四・九	一三八	
	一二	♀	六・四	一四・二	一三六	
	一三	♀	六・二	一四・三	一二八	
	一四	♀	六・一	一五・五	一四三	
	一五	♀	五・八	一四・二	一三八	
	一六	♀	六・〇	一四・〇	一三六	
	一七	♀	五・九	一三・〇	一〇七	
	一八	♀	五・九	一二・八	一〇七	
	一九	♀	五・四	一二・三	九〇	
III	二〇	♀	四・六	一〇・三	五二	
	二一	♀	四・五	一〇・五	五五	
	二二	♀	四・五	一〇・四	四六	
	二三	♀	三・九	九・一	三〇	
	二四	♀	三・九	八・七	三三	
	二五	♀	三・八	九・〇	二六	
	二六	♀	三・七	八・五	二六	
	二七	♀	三・七	八・四	二四	
	二八	♀	三・七	八・三	二六	
	二九	♀	三・七	八・二	二七	
	三〇	♀	三・四	六・六	一七	

別表(第一)の第二十號に又蛻の第三號は別表(第一)の第三十三號別表(第二)の第一號に相當す、是れによりて觀れば別表(第一)に於ける第七號―第八號間、第十九號―第二十號間は正に脫皮期の急劇なる成長時期に當るものと云ふべし、唯別表(第一)の第二十九號―第三十號間の差と第三十號―第三十一號間の差とに大なる違なく、又第三十一號―第三十三號及び別表(第二)第一號は互に大同小異にして蛻の第三號との差著しからざるによりて考ふれば第三十號―三十三號別表(第二)第一號なるか或は第三十一號―別表(第二)第一號が脫皮期に相當するものなるべしと思意す、是等は後日の調査を必要とすべし。

而して關谷中學黌所藏標本中正に脫皮せんとしつゝあるものありて其大さ正に第二號表第二と第三との間なる大差を說明するに足る即ち前記の三回に合せて四回の脫皮をなすものなるを知るべし。

別表(第四)の第一號蛻は八月二十五日片上灣に於て漁夫を傭ひて『後ろ漕ぎ』を試みたる際に深さ約一尋半の海底なるアヂモの繁茂せる箇所より獲たるものにして當時の暑熱劇しきに拘らず甚だ新鮮の狀態を保ち之に附着せる膓管の破片の如きも未だ何等の臭氣を有せざりしによればカブトカニは少くとも其の最後期の脫皮を八月下旬に營むものと認む。

第二號の蛻も比較的新鮮にして八月中に脫皮せるものと認む、第三號蛻は稍々古くして甚しく敗損せるも採集の時期九月中旬なるにより同じく八月前後に於て脫皮せるものと考へられざるに非ず、是等を綜合すればカブトガニは每年八月頃に於て脫皮するものゝ如し、唯其の當否を決するためには同樣に新鮮なる多數の蛻を得て比較する必要あり、是又後日の調査を俟つ。

之れを要するに、

一、カブトガニは少くとも四回の脫皮をなす。

二、第一回は橫徑二寸一分、體長三寸九分に相當する時期。
第二回は橫徑二寸六分乃至二寸九分、體重約十匁に相當する時期。
第三回は橫徑四寸八分體重約五十匁に相當する時期。
第四回最後期は橫徑七寸體重約百六十匁に相當する時期。

三、脫皮の時期は八月下旬より以前なり、恐くは八月中とせば誤なからんか。

四、第四回脫皮の後は老熟し最早脫皮せず(別表第一第三號第四號の背甲に多くのフヂツボが附着せり以て多年脫皮せざるを推知すべし)。

五、每年一回の脫皮と假定すればカブトガニは少くとも五年以上生存するものとなる。

又、八月二十九日午前十時より午後五時迄兒島灣阿津、小串附近の海中に於て底引きを試みたるに一匹をも獲ること能はざりしが小串東岸の干上りたる泥中に於て橫徑一寸四分乃至二寸六分のもの十匹を捕へたり。（別表第二）

次で九月十六日より二十一日に至る六日間の夜中に於て高松中學三木敎諭の盡力により高松市西濱の漁村總代をして漁船六十艘の獲たるカブトガニを蒐集せしめたるに總計僅かに四匹を得たり之れを一夜に換算すれば九十艘にて一夜一匹を得ることゝなる。

右の調査は僅かに八月下旬より九月中旬に至る一ケ月間に過ぎざるが故に直に充分なる結論を得る能はずと雖も前記漁夫等の言を參酌して左の如く推定することを得べし。

一　夏季殊に七月前後には近海灣內に群棲するが如し。

二　幼兒（橫徑二寸六分迄）は干潮時に露出する海岸泥中に於て成長し九月頃より漸く深海に去る。

三　九月中旬よりは盡く深海に入りて越冬す。

四　八月下旬に於て兒島灣內にあるものは漁夫が網を用ひて採集するに一夜平均二匹前後なり

五　高松附近にては九月中旬には八尋乃至十尋の海底にてアヂモの繁茂する所に稀に捿息し雌雄相伴ふ。（別表第三）

六　最も群棲する頃と雖も一夜一艘の得るところ數匹に過ぎず。

二　脫皮の回數及び時期並にカブトガニの大さ

節足動物に屬する甲殼類、昆蟲類、蜘蛛類に於ては一定の時期に於て脫皮をなし其都度著しき、成長をなし來るものにしてカブトガニには堅固なる甲殼ありて體の成長を妨ぐること稍〻蟹に似たるによりて見るも必ずや數回の脫皮を行ふものなるべしと思意せらる仍て此度の調査に當りては勉めて其の蛻を蒐集し其の測定によりて脫皮の回數及時期を知らんとしたるが時期の適當ならざりしによるか僅かに三箇の蛻を得たるに過ぎざりしも別表（第四）に示すが如く宛も大中小の三型ありて各頗る其の大さを異にせるにより少くとも三回の脫皮期あるを知ることを得たり。

今別表（第一）なる三十三匹のカブトガニを其橫徑及重量の大小によりて順次に机上に陳列し實際に之れを比較したるに別表 第一の數字を通覽しても知り得るが如く第七號と第八號との間に橫徑に於て一寸、重量に於て五十匁の差ありて著しく目立ちて見ゆ、又第十九號と第二十號との間にも又第三十號と第三十一號との間及第二十九號と第三十號との間にも同樣なる劇變あり、而して之れを別表（第四）の蛻に對比するに宛かも蛻の第一號は其の大さ正に別表（第一）の第八號に相當し蛻の第二號は

る結果の概要にして甚だ不備の點あるを免れずと雖も、聊か參考の一助ともならば幸なり。(大正二年七月稿)

一　カブトガニ群棲の程度

カブトガニは田圃の肥料として頗る有効なるが如くに信ずるもの多く、漁夫が偶然其の一二匹を網にするや、刺棘劍尾ありて舟上の作業に妨害となるにも係らず遠く陸地に持歸りて肥料壺に投ずるもの多し。又兒島郡番田小串地方にて聞く處によれば數年前迄は因の島(備後)高島(備中)方面より毎年夏期に當りカブトガニ採集船來り數百數千のカブトガニを捕へて陸上に之を曝し居たるも其臭氣堪へ難きため土地の人其の上陸を拒みたりと云ふ此の如くカブトガニは肥料として價値あるが如く信ぜらるゝも實際に於て多數を捕ふること困難なるがため現在に於ては特にカブトガニを目的として濫獲するが如きは絶無と云ふを得べし。漁夫のカブトガニを獲るは偶然にして漁夫が手繰網、打瀨網、流し網を用ひて小蝦、蟹、魚類を採る際に網に入り來るもカブトガニには刺棘多く且つ劍尾を具ふるが故に網を破損するの虞ありために漁夫は之れを船中に置くを喜ばざるも、さりとて漁塲たる海中に投棄するを嫌ひ、不得已歸途他の海面に棄つるか或は自家の肥料に供す。今各地につきて漁夫の云ふところを聞くに和氣郡片山灣にては「後ろ漕ぎ」と稱する特種の手繰網を用ひて釣魚の餌たる蝦(方言、シカタエビ)を採る五月乃至八月の間に於て毎夜一艘の網に平均一、二匹のカブトガニを得べく其の最も多きは七月(陰暦六月)にして昨年七月には一夜に七匹を獲たる者ありと云り。和氣郡日生町にては多くの打瀨網船ありて稍々遠く小豆島(讃岐)近海に行きて漁業に從事するにカブトガニは毎年六月(陰曆五月)の頃最も多く網に入ると又一昨年七月には神戸地方の標本商人よりカブトガニの注文ありて石油箱參箇に納れて移出したりと云ふ。兒島灣沿岸にては岡山縣立水產試驗塲にて昨年六月中旬一夜特に五艘の網船に命し八濱附近の海にて採集せしめたるに總計五匹のカブトガニを獲たりと又上道郡九幡(兒島灣内東北端)にては五月(陰曆四月)の頃最も多く網に入り平均毎夜一艘に二匹を得べしと。又、香川縣丸龜、高松にては七月の頃最も多く網に入り九月上旬には深海に走りて沿岸にては獲ること難しと云ふ。高松中學校敎諭三木蓁氏の調査によれば同市西濱の漁村に約六十艘の網船ありて毎夜出漁すれど九月上旬には是等全體の船にて一夜總計僅かに二、三匹を得るに過ぎずと。

余は實地調査のため八月三十日夜を期し上道郡三幡港手繰網船十二艘に命じ其の夜間出漁中に於て獲たる「カブトガニ」を細大もらさず持來らしめたるに別表(第一)の如く最小のもの横徑二寸八分より最大のもの横徑八寸四分迄總計三十三匹を得たり、之れを一艘一夜の所獲數に換算すれば平均三匹弱となる。

兩方向に傳播せらるゝが通則としてある。此の興奮傳播の狀況を知るは働作電流（Aktionsstrom）を以てする。即ち興奮せられたる筋肉は電氣的現象を表はすものであつて、興奮せられたる甲部位は休靜して居る乙部位に對して消極性電氣の關係を有するから、今一つの電氣傳導環を此の筋に附加すれば電流は休靜せる陽極性の乙部位より興奮せる陰極性の甲部位に向て流動するのを見る。而し其の興奮が甲部位より進んで乙部位に達した時には兩部位の關係は前と反對となる故電流の方向も反對となり甲部位より乙部位に向ふ事となる。されば筋肉の一局部に絕ず興奮を與ふれば其の働流作用は常に交互の方向を執り恰も交流電氣の如き性を表はす事となる。

一般より云へば脊椎、無脊椎動物の意識的の運動は筋の單一なる興奮收縮の波動に因て起さるゝものではなく、却て其等の數箇の總合に依るものである。而し單位時間內に筋肉纎維を通過する興奮波動の數は筋肉の種類に因て夫々制限あり、其の制限を超過しては筋肉の興奮性を沒却せしむる事となるものである。今數種の筋肉に就て其の一秒時間の極限度數を實側すれば。

昆蟲の翅筋…………………一〇〇〇以上（著大）
鳥類の翼筋…………………四〇〇―一〇〇〇
哺乳動物（人、家兎）の筋……三〇〇―七〇〇
蛙筋……………………一〇〇（溫度一八度）
蟹の螯脚閉鎖筋…………七〇（疲勞すれば急減）
龜の骨格筋…………………四〇（溫度一六度）
龜の陰莖牽縮筋……………一五（溫度一二度）
犬の陰莖牽縮筋（平滑筋）……〇・一五

冷血動物にありては此の度數は大に溫度の影響を受け、十度の溫度上昇あれば其の度數は二倍にもなる。以上の試驗に供したる蛙筋の如きは三八度の溫度の下に取扱へば其の結果は四〇〇にもなり恰も溫血動物の其等と匹敵する樣になるを見る。

筋肉によりかく興奮反應に差を呈するは之れ全く其の構造に基因するのであつて、筋肉細胞が大さを減ずるに從て其の反應も緩慢となるを知る。（朴澤三二）

雜　錄

●カブトガニ *Limulus longispinus* の習性に就て

頃日第六高等學校敎授大渡忠太郎氏より本學會に寄贈されたる謄寫版刷の小冊子あり。カブトガニの習性に關する有益なる記載あるを以て次に其全部を掲ぐることとなせり著者幸に之を諒とせられよ。

（編輯委員）

左の一篇は昨年夏、校命によりて岡山縣片上、日生、八濱、番田、小串、三幡の各地、竝に香川縣丸龜、高松兩市に出張の上、カブトガニの採集及び實地調査に從事した

他の標本につき見るに、頭部の襟狀部は其の幅〇・六粍にして四十三個の鉤の存在することを明視すべく其の排列は全く *Ech. echinatum* に於て見ると同一なり。鉤の長さは〇・〇四三乃至〇・〇五一粍にして、時に例外として〇・〇五七粍の長さに達することあり。其の基部の厚さは〇・〇一四乃至〇・〇一五粍を算す。體表には强大なる長方形の鱗片あり、腹側にありては全面に之を見るも背側にありては前方咽喉部の後緣にて止まり之より前方には之を有せず。體の兩側にては大部分之を見ず該鱗の片の最大なるものは長さ〇・〇四三粍に達し襟狀部の鉤と長さに於て大差あることなし。

口吸盤と球形の咽喉とは殆んど同大にして其直徑約〇・三粍を算す。腹吸盤は稍々大にして直徑〇・九五乃至一・〇粍に達す。其の前緣は體の前端を去ること殆んど該吸盤の直徑に等しき距離にあり。排泄囊より分岐する側枝は體幅大なるが故に著しくよく發達し分岐網狀をなすこと盛なり。睪丸は二個あり體の後方中央線部に位し、其の外畫著しく隘れを有す、是れ「エキノストマム」屬には稀に見る處の現象なりとす。而して一般に前睪丸は形小にしてオ氏の描きし標本にありては其の右半は多少萎縮小變したり。後睪丸は更に多くの隘れを具へ、就中後方に向へる正中線上のものは最も長大にして舌狀を呈せり。前睪丸の直前左方又は右方に偏し卵巢あるを見る。卵黃腺は極微の小胞相集まり成れるものにして體の兩側にあり後端より前方は腹吸盤の中半位に至り止まるを見る。卵子は卵圓にして長形〇・一二乃至〇・一三粍短徑〇・〇八乃至〇・〇九粍を有す。

雄性生殖管の末端は長形にして筋肉に富む陰莖囊により圍繞せらる。貯精囊は陰莖囊後半に蟠屈し其の主部とも見るべき部は膨大にして其の前端より後方に向ひ反轉する部は管腔漸次狹少し、陰莖囊の後緣に至り、再び反轉して前方に向ふ、此部は貯精囊主部の側方にて多少紆曲しつゝ前進し管壁は漸次筋肉を増して肥厚し、內面クチクラ層を以て被はるゝに至り射出管に移行するものなり。射出管も亦多少の迂曲をなしつゝ前進し遂に長大にして强力なる陰莖に連る。陰莖は微刺を備へずと雖も、多面を被ふクチクラは絨毛狀の突起を出すものなり。攝護腺は之を缺如す。以上は本吸蟲の外形構造なるが此の外オ氏は同屬中の他種と比較し特に雄性生殖管末端の組織構造につき詳說したれども之を茲に省略す(吉田貞雄)

●筋肉の興奮傳搬

Hoffmann.—Ueber die Leitung der Erregung im Muskel. (Sitzungsberichte der Phys.-med. Gesellschaft zu Würzburg 1912, pp. 94—99).

筋肉は或る一局部を刺戟しても全筋の興奮收縮を起すが、而し其の興奮は一時に發作せらるゝのではなく、刺戟の部位よりして波動の如く或る速度を以て纖維を通じて

灰色のまゝであるのに他の黄色の紙に置かれたものは黄色に變じて來る、又黄色に染めた肉で飼馴らした後、灰色の壁に黄色の紙片を置くと之を求めて泳いで來る、壁の灰色を種々の濃さに變へても常に黄色を識別し得た所で見ると之亦魚は單に明暗の度のみで見分くるのでは無い樣である。最後に今一つの實驗を掲げる、一方の器には青、他の器には黄に染めた水を盛り、之に一尾宛魚を入れ、始め液の色を黑い程に濃くして置くと魚は何れも暗色を呈して居る、今徐々に水を注いで液の色を薄めて行くと黄色の液中にある魚は黄色の色素細胞を擴げるが、青色の液に容れてある方では決して色素細胞を擴げぬ、即ち確に色を識別して反應して居るのである。

以上述べ來つた如く、ヘス氏は、魚及び無脊推動物の眼にはスペクトルの黄綠色が最も明るく赤色が最も暗く見ゆる事恰度全色盲の人に於けるが如くである、故に之等の動物は色盲であると斷じて居るのであるが、後に擧げた如き種々の實驗では明かに魚類に色感のある事を證して居る、無脊推動物に至つては吾人の知る所は極めて少いのであつて尚ほ將來大に研究すべき事である。

例へば蝶の雄に見らるゝ裝飾色の如き、蟲媒花の美しい色の如き、皆昆蟲に色感無く偶然に生じたものであらうとは到底受取れぬ話である。吾人は今漫りに想像を逞くする事をしない、ヘス氏に依つて示された方針で尚ほ多くの實驗の爲さるゝを俟たうとするのである。

（大島廣）

●人體「エキノストマム」につき

ODHNER,—Ein zweites *Echinostomum* aus dem Menschen in Ostasien (*Ech. malayanum* LEIPER). (Zool. Anz, Bd 41, Nr. 13. 1913)

人體に寄生する吸蟲にして「エキノストマム」屬に入るものは唯二種あるのみ。共に東方亞細亞の産にして一はフィリッピンに發見せられ *Ech. ilocanum* (GARRISON) と云ひ、（本種につきては本誌第廿五卷第二九四號の記事を參照せらるべし）他は玆に記せんとするものにして *Ech. malayanum* LEIPER と稱す後者は二回マレイ半島のシンガポール及びクアラ・ランプールに於て土人の小腸より得たるものにつき一九一一年ライパー氏記述し前記の種名を與へたるものなり。而してオドーネル氏はライパー氏の好意により同蟲の標本を得之を精査し、形態及び雄性生殖管の末端の構造につき論述し「エキノストマム」屬の他種と比較對照したり。オ氏の記する處によれば蟲體の全長八乃至九粍（ライパー氏によれば十一粍に達することありと）にして幅の最も廣きは三乃至三・三粍に達し。厚さは殆んど一粍あり。體の全形は舌狀にしてクチクラ層及び皮膚筋肉層の發達よろしきが爲め、一見して體の强靭なることを知る。二個の標本共に體の側緣は腹面に向ひ著しく卷曲す。一個の標本は不幸にして頭部缺損せしが、

足類の眼をスペクトルの光で照しつゝ虹彩の伸縮を見るに黃綠色に對して最も縮小し赤色に對して最も擴大するを見る、なほ他の軟體動物、蠕蟲、甲殼類、蜘蛛、毛蟲、蝶、子孑、甲蟲、蜂等で試みた結果皆黃綠から綠色の部分を最も明るく、赤を最も暗く感ずる事を見る。

要するに色の明るさに對する感じは、哺乳、鳥、爬虫、兩捿の四類は常態の眼と一致し、魚と無脊椎動物とは全色盲の眼と一致する、然らば前者は色感を有し、後者は色盲なりと云ふ事が出來やう。

次に斯かる色感の差が動物の生態に如何なる關係を有するかを見ねばならぬ、動物の色彩には保護色と裝飾色との二通の重要な塲合がある。

裝飾色とは周圍の色から際立つて見える樣にする塲合で雄が生殖時期に著しく示すものであつて、決して精力の增進に伴つて無意義に現るゝものでは無い、鳥類に最も著しく爬虫や兩捿類にも屢ゝ例を見る、魚類には此事が無いであらうか。

魚類には其の皮膚の赤又は黃色の色表細胞を擴大させて生殖時期に體を飾る例は屢々見られる、之は淡水產の種族に多く見られ、深海に產する者でも晝間水面に出でて產卵する類には普通に見る所である、之に反し海底に產卵する者又は夜間海表に出でゝ產卵するものには此の事を見ない、若し魚類が色盲であるならば以上の事實は意味の無い事になる。例へば鰻は壯い時には腹面から側面へかけて黃色であるが深海に降つて產卵する頃になると黃色の部分が純白となり背面が濃い黑色となつてその裝飾には色を混へないのである。

保護色も魚類に通常見らるゝ所で周圍の色に應じて皮膚內の色素細胞を伸縮せしめて體の色を變ずるが、而も魚類のは悉く自己の視感に依つてするのである。然らば魚類に色感の存在は疑ふべくも無い樣であるが、既に述べた如く全色盲の人も明暗の差によつて色を識別し得るものである、今少し丁寧に考へる必要がある。

ベラの類で *Crenilabrus Roissali* と云ふ極めて自由に體色を變へる魚がある、皮膚內の赤、黃、黑の三通りの色素細胞を自由に伸縮せしめ、之と靑い體の地色とを巧に組合せて種々の色を顯す事が出來る、若し此の魚の敵或は餌となるべき動物が色盲ならば斯の如き巧な適應は生ずる筈が無い、なほ一つの例を考へて見る。

ウグヒに類する *Phorinus laevis* も亦皮膚の赤、黃、黑の色素を伸縮せしめて體色を周圍の色に似せるが、明暗の度を調へるのが數秒の間で出來るに反し、色の方は半乃至一時間を經て始めて合せ得るのである、今二尾の互に色も適應の速度も相均しい材料をとり、一は黃色の紙の上に他は灰色の紙に乘せ、種々試みて魚に對しては黃色と均しい明るさに見える灰色を見出し得ると、魚は下の紙を互に取換へても少しもその體色を變せぬ、然るに長くその儘に置くと漸く一方灰色の紙に置かれたものは

抄録

●動物の色彩と色感

Frisch, K. v.—Über Färbung und Farbensinn der Tiere. (Sitzber. Ges. f. Morphol. u. Physiol., München. XXVIII, 1913.)

動物にも色感ありやと云ふ問題は古くから研究せられて居るが、注意すべきは假令動物が種々の色を識別し得たとても必ずしも色感を有すとは斷定し得ぬと云ふ事であつて、彼の所謂全色盲の人間でも通常或る色を、之と同じ明るさの、色の名の知れた品物と比較し、經驗から割出して暗い色を赤明るい色を黄といふ風に云ひ當てる事が出來るのである、夫れ故その全色盲なりや否やを證據立つる爲めには特別の實驗を施さねばならないので、動物に於ても亦其通りで、近頃ヘス氏は此の考の下に多くの實驗をした、元來スペクトルのうちで最も明るい所は黄色であるのに、全色盲の人には黄綠色の所が最も明るく見え、常態の眼でも暗所に馴れた後には全色盲の人の如く黄綠色を最も明るく感ずるのである、動物の眼はこのどちらと一致するか、ヘス氏の實驗を略述すると次の如くである。（本誌二八七號自一九至二一頁參照）

暗い室の黒い床に食餌を並べ之をスペクトルの光で照して猿に見せると、人が見得る丈けの者を猿も見得るし、且光を弱めて黄と綠のみを見得る樣にすれば猿も亦此の二色の部分のほかを見得ぬ、尙ほ他の哺乳類に就ても實驗した結果、皆渠等に見えるスペクトルの明るさは全く人類に於ける常態の塲合と同じきを知つた。

次に鳥類は如何、主として鳩と鷄とで行つた實驗に依るに、赤、黄、綠の三色に就ては吾人と同樣であるが、青綠、靑、菫の三色は吾人に充分見える明るさでも渠等には見えない、之は網膜の錐體に赤及黄色の油滴があつて之を通過する際に吸收せられる爲めである、併し鳥類の視感は部分的の又は全部の色盲とは違ふ。

爬虫類も亦網膜に油滴を有する爲めその色感は鳥類と一致し、兩棲類には此事無く哺乳類の色感と一致する。

然るに魚類は非常に違ふ、陽性の趨光性を示す幼魚を盥に容れてスペクトルの光にあてると魚は黄綠乃至綠色の所に集まる、今青色の端から陰（カゲ）を作つて漸々赤の方へ動かすと魚は陰に逐はれて赤の方へ逃げるけれ共、或る塲所迄行くと尙ほ吾人に見える赤の光があるに拘らず魚は赤く照された所も陰の所も一樣に區別なく散らばつて了ふ、又盥の一半を色の光で照し他の半を之と均しい明るさの白色の光で照すと魚は全く兩者を區別せぬ、之等のほかなほ多くの實驗の結果はよく全色盲の人に就て得た結果と一致するのであつた。

他の無脊推動物も亦概して魚類と同じ行動を採る、頭

鰓は葉狀鰓なる事もあり、又、毛狀鰓なる事もあり。又、兩者の中間に位する事もあり。

註●——MILNE-EDWARDS 及び BOUVIER は此科を二分して Mixtopaguriaea と Eupaguriaea とし前者は第三顎脚が基部に於て接近せるもの、後者は其基部胸甲により て分離せらるゝものと爲せるが後述するが如く元來此の區別點は餘り、恒常なるものにあらず。且つ前者には Pylochelidae の如きをも屬せしむるなどの不都合あり。よつて予は之を採用せず。各屬について述ぶる前に一言すべきは Glaucothoe の事なり。此れは以前は此科の一屬と思考せられ居りしが BOUVIER によりて幼蟲形なる事を確められたるなり。

寄居蟲科屬名檢索表

（一）第三顎脚は其基部接近せる事多し。螯脚は左右相等しき事も等しからざる事もあり左鉗が右鉗より極めて大なる事あれど右鉗が左鉗より頗る大なる事は決してなく、右鉗が左鉗より僅に大なる事は稀にあり。

（A）雄の第一、第二腹節及び雌の第一腹節に有對的附屬肢あり……*Paguristes*

（B）第一、第二腹節に有對的附屬肢ある事なし

（a）螯脚の指は水平に開閉す……*Clibanarius*

（b）指は斜に若くは殆ど垂直に開閉す

（i）鉗先は角質にして黑し

（イ）螯脚は往々略ゝ左右相等しけれど通常左鉗は右鉗より頗る大なり……*Pagurus*

（ロ）螯脚は左右略ゝ相等しく、螯脚及び第二、第三對の脚に環帶あり……*Aniculus*

（ii）鉗先は石灰質にして左鉗は右鉗より頗る大なり

（イ）吻なくして眼柄間に存する可動的の棘あり……*Diogenes*

（ロ）可動的の棘なし……*Calcinus*

（二）第三顎脚は基部に於て分離せる事多し。右鉗が左鉗より頗る大なるを常とし左鉗の方が極めて大なる事は決してなし。往々にして左右略ゝ相等し。

（A）指は斜に開閉し、雄の第一、第二腹節に有對的の附屬肢あり……*Parapagurus*

（B）指は水平に開閉す

（a）輪精管が管狀に體外へ突出する事なし……*Eupagurus*

（b）輪精管體外へ管狀に突出せり *Spiropagurus*

●日本産寄居蟲類(ヤドカリ)(二)

理學士 寺尾 新

各論

本篇記述する所の寄居蟲類は寄居蟲族より Lithodidae の一科を除きたるものなる事はすでに述べたり。他の殘りの三科は大約左の如くにして分別する事を得べし。

一、腹部卷曲せずして相稱なり………Pylochelidae.

二、腹部卷曲して不相稱なり

イ、第一觸角鞭毛は其末端糸狀を呈す…Paguridae.

ロ、第二觸角鞭毛は鈍端を以て終る…Coenobitidae.

以下、Paguridae より始めて逐次、記載すべし。但し參考文獻は主なるもの二三のみを擧ぐるに止め、他は煩雜なるを以て、凡て省略する事とせり。省略せる分は日本動物學彙報誌上の拙著を參照せられたし。固より該篇に於ても參考文獻の省略せられたるもの、これなきにあらず。

科 Paguridae DANA (寄居蟲科)

Paguridae, DANA, U. S. Expl. Exp., Crust., pt. 1, 1852, p. 435; ALCOCK, Cat. Ind. Dec. Crust., pt. 2, fasc. 1, 1905, p. 21.

Paguroidae (pars), BOAS, (Vidensk. Selsk. Skr., 6 Raekke, naturvid. og math., Afd. I. 2, 1880, p. 189).

Parapaguridae, SMITH, Bull. Mus. Comp. Zool., Harvard, X., 1883, p. 20.

背楯は通常稍ゝ延長し、其後部多少擴張し、側部は石灰質化せる事少し。吻は著しく突出せる事もあり。又、不顯著にして眼節を露出せる事もあり。胸部の腹甲は、其幅廣狹あり。

腹部は概ね柔軟にして、寄居蟲が通常自が住居と爲せる腹足類の貝殼に適應して卷曲せり。腹足類の貝殼に住居せざるものに於ては其腹部第二次的に相稱性を具有せるものもあり。

眼鱗及び第二觸角棘は共に存在し、屢ゝ其形大なり。第二觸角柄は通常、其長さ中庸なり、鞭毛は通常短し。

螯脚は、强大なるを常とし、左右相等しき事もあり又不等なる事もあり。第二、第三對の脚は長く、第四、第五對の脚は短し。第四對は鉗狀又は稍ゝ鉗狀又は分岐せず。第五對は鉗狀若くは稍ゝ錐狀なり。

腹部附屬肢は凡てが有對的なる事なく、通常は左側にのみ腹部附屬肢を存す。雄にては第一、若くは第一、第二の腹節に有對的附屬肢を存する事あり。又雌の第一腹節に有對的附屬肢の存する事あり。

尾節は通常其左側右側より一層發達せり。尾脚も亦然りとす。

に於て兩者の結合を躊躇し居れり。

二、*Sepioteuthis* の種に於て *S. lessoniana* 及 *S. sinensis* の他に存在明瞭ならざる二種を揚ぐ即ち *S. sieboldi* JOUBIN 1898. 及び *S. brevis* OWEN 1881 是なり。

三、*Sepia* の亞屬として ROCHEBRUNE (1884) 氏の *Doratosepion* を採用せり同亞屬の特徴は介殼の外圓錐體が其後端に小盃狀に退化縮少せるものにして同氏は之に *S. lorigera*, *S. andreana*, *S. andreanoides*, *S. peterseni*, *S. kobiensis*, *S. tokioensis*, *S. misakiensis*, *S. appellöfi*,等を隷屬せしめ居れり。

四、同氏は新種 *Sepia formosana* を創立す、本種は臺灣の打狗より得たる一疋の標本を以て記載されたるものにして *S. torosa* に甚だ能く似る所あり今同氏の記載を小生の *S. torosa* と認めたる標本に比較して其異る重なる點を揚げんに *S. formosana* 於ては、(一)觸腕は寧ろ短くして最長脚の七分の九に相當して太く脚頭も亦大なり、(二)外套膜背長は八十二粍の如き小形なるに關らず普通脚の吸盤に齒なし、右二點の內前者は保存の際生じたる機械的相違なる可く然らば相違の最も主なる所は第二の特徵のみにして或は *S. torosa* の異名同種ならんかと思はるゝ所あり。

五、同氏は *S. hoylei* を *S. elliptica* の異名同種となさず、然し其論據の少しく薄弱なるを感ず、小生は尚右兩種の異名同種なることを主張せんとす。

六、同氏は越前敦賀より *Sepia aculeata* の一雄を得、嘗て WÜLKER 氏も三崎よりの其雌を報ぜり(然し兩者とも性質の記載なし、之等或は小生の *S. subaculeata* に該當するものにあらざるか)。

七、同氏は *Sepiella inermis* の存在を認む。

第十版圖解

(1) *Sepiolina nipponensis* (BERRY) 雄の脚部 (約四倍餘廓大)
脚長の比例は正確ならず

(2) *Sepiadarium kochii* STEENSTRUP 雄の脚部 (約三倍廓大)

(3) *Idiosepius pygmaeus* STEENSTRUP 雄 (六倍廓大)
本標本は普通の者より頭胴共に太くして稍ゝ外觀を異にす、

(4) 同種雄の脚部 (約十倍餘廓大)

可きゝのならんも第二の點は同氏の見落しか或は標本の惡しき爲めにあらざるか、兎に角同氏の原標本を見ざる間は多少の疑問を存す。

分布　從來及び現標本の產地は次の如し、新嘉坡、比律賓群島 (STEENSTRUP)、東京灣 (ORTMANN)、三崎、瀨戶內海。

其他　HOYLE 氏は我近海より得たゝ標本を以て *Promachoteuthis*（一八八五）なる屬を造り Rassinae に附屬せしめ居れり即ち本屬唯一の種 *P. megaptera* HOYLE (Chall. Ceph. p. 121, pl. XIV, Figs. 10–14) は野島崎東南の一千八百七十五尋の深海より得たる一疋の標本に就きて同氏の記載されたるものにして其後は再び本種の標本の捕獲されたるを聽かず、其形態他の閉眼類に比して甚だ異る所あり、今同氏の記載の大略を揚げんに身體は甚だ小にして胴長は漸く十五粍、卵形にして其前緣は背腹共に遊離して其後端に甚だ幅廣き鰭を備ふ頭部は甚だ小にして眼は皮膜を以て覆れ眼瞼褶を有せず口の周圍には普通の口圍膜と唯一枚の唇を有す、漏斗の外界に現るゝ所は甚だ短くして其尖端は少しく膨み又其基部に一對背頸に一個の楕圓形の鉸あり其溝は短くして桃狀を呈す。脚は長くして最長脚は胴長に等しく吸盤は球狀にして二列に並び傘膜全く發達し居らず、觸脚は甚だ太くして長く他の脚と同一列に生じ其起源を同じくせるが如し、脚頭は缺けてなし。

同氏は本種類の分類學上の位置に付きて大いに當惑せしものゝ如く唯眼が皮膚を以て覆るゝことゝ胴の形狀及び外套膜の前緣が背腹共に遊離せることゝ等を以て假りに玆に其籍を置きたるならんも假令眼が閉眼類の如く皮膚を以て覆るゝと雖も觸脚が觸脚囊底より生せずして他の脚同列に生じ唯一枚の唇を有せる等は他の閉眼類と同一部門に入る可きものなるやさへ尙大に研究す可き餘地あるものゝ如し。

結論、以上の記載にて本邦に知らるゝ十脚頭足類の閉眼類を完了したるものなるが右記載が數年に跨りたる結果其間に WÜLKER (1910. Abhandl. II. Kl. K. Acad. Wiss., III Suppl. Abhaddle.) 及び BERRY (1912. Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia.) 二氏の本邦產頭足類論文の發表あり前者の記載は幸ひにも本記載に其大部分を含ましめ得たるも後者の記載は本記載の後半期に出たるを以て不幸にして其一部分を缺くの止むを得ざるに至れり故に今本記載と同記載の相違せる要點を補ひ以て讀者の參考に供せんとす。

一、BERRY 氏は *Loligo japonica* の存立を是認し居るも之に附す可き標本を有せず、然して *Loligo tetradynamia* が *L. japonica* の異名同種なることを贊成せる所あるが如きも尙東京、岡山、肥前川棚、陸奧鮫等より得たる三十疋の標本を *L. tetradynamia* となし二三の點

に於て往々「プランクトン、ネット」に入る小形の烏賊即ち是れなり、

Idiosepius pygmaeus STEENSTRUP, 1881.

（第十版第三及四圖）

1881. *Idiosepius pygmaeus*, STEENSTRUP, Danske Vid. Selsk. Skrift. (6) I, p. 219, pl. 1, Figs. 11–22. Near Singapore and Philippin Island ♂ ♀.

1888. *Microteuthis paradoxa*, ORTMANN, Zool. Jahrb. Syst. III, p. 649, Taf. XXII, Fig. 4. Kodsiyama.

1902. Joubin, Mém. Soc. Zool. France, XV, p. 105, Fig. 15.

1910. *Idiosepius pygmaeus*, WÜLKER, Abhandl. II, Kl. K. Akad. Wiss., III. Suppl. Abhandl., p. 22 (merely listed)

1912. *Idiosepius paradoxa*, BERRY, Proc Acad. Nat. Sci. Philadelphia, July, 1912. p. 405.

左の記載は三崎及瀬戸内海より得たる雄四疋（三崎三疋、瀬戸内海一疋）雌六疋（三崎三疋、瀬戸内海三疋）の酒精標本に據りたるなり、胴長は七乃至九・七粍なり。

身體非常に小にして胴長は稍延長して椎の實形を呈し後端少しく尖る、外套膜の前縁は背腹共に遊離して頭部と皮膚にて連絡することなし、鰭は小にして楕圓形を呈し其長さは胴長の三分の一より短く胴の後方に位し其附着線は前後共深き灣入をなす、而して後附着線は胴の後端より普通凡そ一粍の前方に位す頭部は其長さ胴長の三分の一より少しく長く其幅は凡そ胴幅に等し、又頭部の腹面に於て漏斗の兩側に各一個の疣狀の嗅覺器あり。漏斗は短くして圓錐を呈し其尖端は脚叉に達せず又其基部には楕圓形の軟骨鋲ありて外套膜內面の疣狀の突起に合ふ而して此種類の特長として頸背には鋲を缺く。

脚は長さ殆んど相等しけれども 2>3>1>4 の順序ありて最長脚は胴の半長に等しきか或は僅に之より短し、吸盤は各脚共普通凡そ二十二個ありて二列に配列せるも第一脚に十七個の如き少數を有せるもの第二脚に於て二十七個の如き多數あるものありて個體間に多少の相違を認む。角質環は幅廣き有疣縁を備ふ。生殖脚は左右兩腹脚にして左腹脚は根元に四乃至七個の吸盤を有し其末端部の背側面に半月形の瓣膜を備ふ。右腹脚は根元に三乃至五個の吸盤あり又同脚の左右兩縁は少しく擴張し外方に反り返りて外側に管狀の空間を抱く。

觸脚は其長脚の二倍に等しきか或は之より少しく短くして太く而して尖端に向ふて徐々に細まる、脚頭は脚全長の二分の一乃至四分の三を占領し吸盤は大さ普通の脚の吸盤より少しく小形にして其數は凡そ五十餘個ありて四列に配列す、然し或局部に於ては全く二列に見ゆることあり。介殼無し。

注意　右の標本は STEENSTRUP 氏の原記錄に比較して多少の相違あり即ち彼れに於ては、（一）生殖脚は左右兩脚共唯一個の吸盤を有せり、（二）左生殖脚には半月形の瓣膜なし、（三）觸脚は甚だ細くして脚頭部は觸脚全長の二分の一よりは短し。是等の相異は重に頭足類に普通なる個體間の相違と保存の際收縮等に依りて生じたる變形に歸す

ものに比して少しく大なることなり、而して必ず脚の外側面には明白なる一縱肉褶あり。觸脚は太さ長さ共に非常に不同(保存法の爲めか)にして其長さは胴と同長乃至之の三倍あり脚頭も又甚だ不同にして太くして鎌狀を呈せるものと唯細長くして延長せるものとあり、其吸盤の配列は八列なるも根元の方に於ては四列或は五列に見ゆ其大さは多少不同にして根元の內緣に近きもの最大にして尖端及び外緣に行くに從つて小となる、其形は稍半球狀にして口廣く角質環には凡四十餘枚の鈍齒あり。

皮膚は平滑にして從前のミミイカ類にあるが如き墨汁囊の附近にある鞍狀の發光器はなし。介殼は「キチン」質にして其長さは胴長の三分の一より少しく短く、其中軸は後端に向つて次第に細まり其先端に於て尖り前端は圓く終る而して此中軸の兩側は特に肥厚せり又中軸の後半には左右に薄き翼葉部を有す。

右の標本の他に函館より得たる四疋の雌(胴長四一乃至六〇粍)と一疋の雄(胴長四七粍)の酒精標本あり、小生は從來之を新種と認め本雜誌二十五卷二百四十七頁にも *Rossia borealis* n. sp. として發表し置きたるものなるが其後越中に旅行し尚北海道に歸りて Berry 氏の *R. pacifica* と見る可き數個の標本を手に入れたるに其中には該新種と同氏の記載せる *R. pacifica* の間に入る可き三個の中間物の如き者を發見し該新種は *R. pacifica* の異名同種となす方穩當と考ふるに至れり、然れども尚先きに *R. borealis* と命名せし標本が余の普通の *R. pacifica* の標本より相違せる點を揭ぐれば次の如し。

(一)脚甚だ長くして最長脚は雄に於ては胴長の凡そ二倍雌に於ては同長の凡そ二分の三に相當す、(二)雄の第二、三、四の三脚の吸盤は原種の雄に比して小形なり、(三)生殖脚は細長くして根元の半長にある凡そ三十個の吸盤は甚だ小形にして之より尖端の方に大なる十數個の吸盤あり又同脚の外側面の縱褶は餘り明瞭ならず、(四)觸脚は甚だ細長く胴長の三四倍に達せり。

注意　本種は種々の特徵に於て個體間に Variability ありて種の性質を定むること甚だ困難なり、然して右の標本は Berry 氏の原記載に甚だ能く一致するも生殖脚の末端部の半長にある吸盤の稍大なること及び *R. pacifica* と命名せし標本の有せるが如き特徵は彼れには記載しあらず。

分布　從來は唯北太平洋の米國岸のみに知られたるものなるが又玆に我日本の北部にも稀ならざることを知り得たるが故に本種は北太平洋の東西兩岸に擴る甚だ廣き分布を有せる者なることを知る可し。世に知られたる標本の產地はアラスカ地方ワシントン州地方、カリホルニア州地方(以上 Berry)越中の魚津及び滑川、北海道の函館及び高島とす。

ヒナイカ科　(**Idiosepiidae.**)

本邦に產するもの一種あり、我國中部及び南部の沿海

個の普通の大さの吸盤あり。觸脚は第四脚の二倍より僅に短くして脚頭は多少擴張して鎌狀を呈し背面に皮膜を有す該皮膜は最根元の吸盤より少しく根元より初まり脚頭の全長に沿ふて走る、吸盤は稍や球形にして甚だ小形にして大さ殆んど相同じく數列に列せり。

注意　之を STEENSTRUP 氏の原記載に比較するに少しく異る所あり即ち、(一)同氏の記載には各脚の最根元にある吸盤が特に小形なることなく其圖に示せる所に於ては反つて大形なり、(二)脚長の順序は茲に於ては 3>2>1>4 なるに彼れに於ては 1>3>4>2 なり、(三)生殖脚の根元にある普通の吸盤は本標本に於ては十五個なるに彼れに於ては十七或十八個あり。

分布　香港、印度 (STEENSTRUP). 錫蘭島 (HOYLE). 薩摩、長崎、豐後の別府、駿河の江の浦、東京灣。

Rossia pacifica BERRY, 1911.

1911. *Rossia pacifica*, BERRY Proc. U. S. Nat. Mus. XL, p. 591. Behm Canal, Alaska.

1912. Berry, Bull. B. r. Fish. U. S. A. XXX, p. 290, pl. XLI–XLII; pl. XLIII, figs. 1-4; pl. XLIV, figs. 1, 5, Alaska 21♂ 11♀ (the Original type of BERRY, contained); Washington 9♂ 10♀; California 26♂ 45♀.

左の記載は北海道及越中より得たる九個(北海道一雄二雌、越中三雄三雌)の標本に據る、各標本の胴長は雌二九六乃至七六粍雄二〇乃至三八粍あり。

胴長と胴幅の割合は凡そ七對五にして外套膜の前緣は背腹共に遊離して皮膜を以て頭部に連結さるるが如きことなし、而して同腹緣は甚だ少しく灣入し居れり。頭長(頭背の楕圓形の軟骨鋏の先端と第一脚間の傘膜緣の距離)は胴の半長に等しきか或は之より少しく長し、而して普通雄は雌に比して胴の割合小なるが如し。頭幅は殆んど胴幅に等しく鰭長は胴長の四分の三乃至二分の一に相當し其形は半心臟形にして胴の中部に附着し、附着點の最前端は鰭の前緣より後方に深く灣入せり。

脚は其長の順序凡そ 3>2>4>1 にして其長さの胴に對する割合は雌雄によりて多少異る所あり、雄に於ては最長脚は胴長の凡そ四分の五に相當し雌に於ては胴長に等しきか或は之より少しく長きのみ、脚間の傘膜は發達悪く、吸盤の配列は不規則にして普通は脚の根元と尖端に於て二列にして脚の中部に於ては斜に四列(三列と見ゆる事あり)なり、然れども往々老幼に係らず脚の全長を通じて二列に並ぶことあり、或は稀には尖端までも三列或は四列に見ゆることあり。吸盤の大さは雌雄によりて甚だ異り雄に於ては第二第三第四脚の三對にあるもの雌に於けるものに比較して甚だ大なり、而して第四脚にあるものは第二及第三脚に比較して甚僅か小なり。吸盤の形は球狀にして口は稍圓く柄は寧ろ細く吸盤台は鱗狀に水平に擴る、角質環は全緣にして齒を有せず。雄の生殖腕は第一左右兩脚にして吸盤小形にして、脚の內面に於て其正中部面を避けて左右兩側緣に各一列或は斜に二列に並ぶ、又往々該脚末端部の凡そ半長の吸盤は根元にある

走る縦褶膜あり。吸盤は甚だ小にして形短く長柄を有せり而して角質齒は不分明なり凡そ十六縦列に列せり。

注意　右の標本は BERRY 氏の記載と異る所少からず即ち(一)同氏の記載に於ては鰭の前縁に達せるも茲に於ては明白に其前縁に達せず、(二)彼れに於ては右眼を覆ふ皮膜は圓き眼瞼狀の遊離縁あるも茲に於ては左眼と同じく其下部のみ遊離縁を形成せり、(三)脚長の順序は本標本に於ては 2=3>1>4 なるに彼れに於ては 2>1>3>4 なり、(四)彼れに於ては脚間の傘膜甚だ微か發達せるに本標本に於ては可なり發達し特に第一脚間に於て然り。

分布　駿河灣 (BERRY)、鹿兒島市場。

Sepiadarium kochii STEENSTRUP, 1881 (第十版第二圖)

1881. *Sepiadarium Kochii*, STEENSTRUP. Danske Vid. Selsk. Skrift. (6) I, p. 214. Tab. I, Figs. 1-10. Hongkong 2♂, India 1♂ 1♀.

1904. *Sepiadarium kochii*, HOYLE. Rep. Pearl Oyster Fish. Ceylon, Suppl. Rep. XIV. p. 198, Ceylon 1♂.

左に記載する標本は長崎より得たる二疋の雌と加奈川縣久里濱より得たる一疋の雄にして胴長十二·五乃至十六粍なり。身體小形にして形短く胴の長さは其幅より甚だ僅に大にして外套膜の前縁は背部に於て皮膚を以て頭部に連絡し、其皮膚の幅は胴幅の三分の一或は之より甚だ僅に大なり、鰭は小形にして其長さは胴の凡半長にして其幅は其長さの半に相當す、而して之が胴に附着する所は胴の中部より後方に扁在す（鰭の起點は胴の中部にて其點の灣入は他の種類に比して淺き觀あり）。頭部大にして其幅は殆んど胴幅に等しく漏斗は稍や短くして脚叉に達せず、本種の重要なる特徴として漏斗の基部は左右に於て靭帶を以て外套膜の內面に連繫さる。傘膜は僅に發達し第一脚間及第一脚と第二脚の間に於ては吸盤の第三或は第四横列迄第二第三兩脚間に於ては第四或は第五横列迄第三第四兩脚間に於ては第五或は第六横列まで發達し居れり。

脚は他のミミイカ類に比して短くして各脚の長さの差少く其順序は稍 3>2>1>4 にして最長脚は胴長に等しきか或は之より僅に長し。吸盤は球形にして小圓口を有し角質環に齒なし、吸盤の配列は脚の根元の凡そ半長に於ては二列にして末端部の凡そ半長に於ては四列なり而して各脚の根元に位せる六或は七個の吸盤は小形にして之に續く者は形大にして脚の中部より少しく根元の方に扁在せる凡八個は特に大なり、之より尖端に行くに從て再び形小となり同時に四列の配列を採るに至る。然し如斯性質は第四脚に於ては明白ならず。生殖脚は左腹脚にして其末端の凡そ三分ノ二に於て變形せり、即ち該部分に於ては吸盤の基臺部が横褶となりて一列に並び列の一縁は脚の腹方の保護膜によりて連絡せらる而して其横褶の頂點には各二個づゝの退化せる吸盤を戴く、然れども此吸盤は脚の末端に行くに從て退化し完く吸盤の形を存せず、而して該生殖脚の根元には二横列に並ぶ凡そ十五

動物學雜誌　第二十五巻第二百九十八號　大正二年八月十五日發行

論説

●日本産十脚頭足類 (Sepiolidae)（續き、完）

理學士　佐々木　望

胴に運結さる其皮膚の幅は凡そ胴幅の三分の一なり。漏斗は短くして脚叉に達せず、脚は其長さ少しく不同にして脚長の順序は 2=3>1>4 にして最長脚は胴長より僅か短く脚間には傘膜可なり發達し特に第一脚間の如きは殆んど同脚の中部に達せり。吸盤は球形に近く其口は小にして、大なる吸盤に於ては稍や楕圓形を呈せり其配列は總べて明白に二列にして第二第三の兩脚に於ては根元の數個の吸盤は形小にして次第に大となり脚の稍や中部にある凡そ八個は甚だ大なり是れより先端に凡十個の次第に小形となる者あり、第四脚に於ては凡そ五十個の吸盤ありて一樣に小形なり、生殖脚は第一左右兩脚にして其右脚は左脚より少しく長く、吸盤は一樣に甚だ小形にして吸盤柄短く吸盤臺は膨腫し酒精標本に於ては多少吸盤を埋むるが如き觀を呈す。觸脚は最長脚の二倍より少しく短くして脚頭は鎌狀にして其背面には全長に沿ふて

Sepiolina nipponensis (BERRY, 1911)
NAEF, 1912（第十版第一圖）

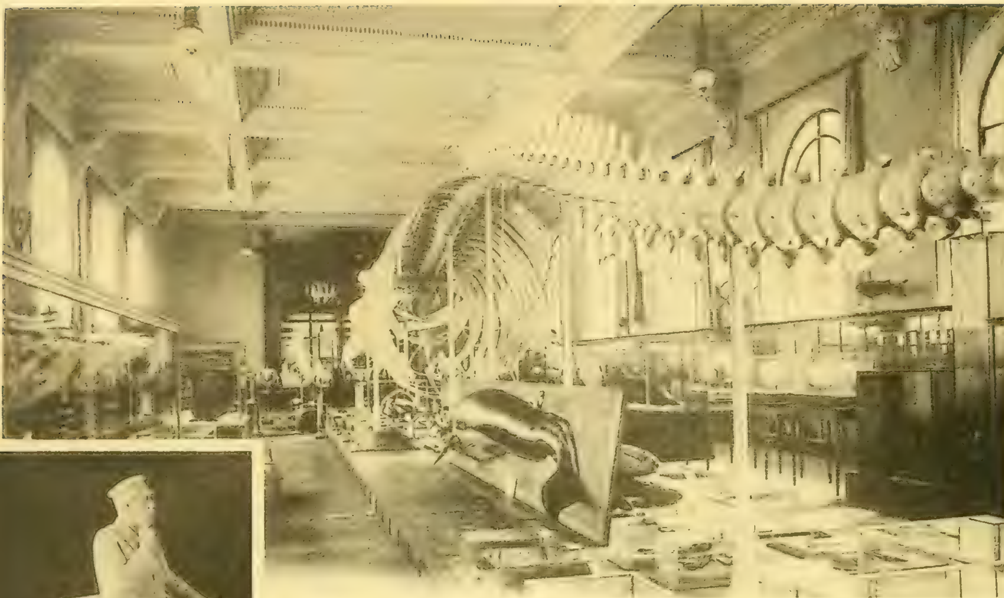
1911. *Stoloteuthis nipponensis*, BERRY. Zool. Anz. XXXVIII, p. 36, text-fig. Suruga Bay. 1 ♂.

1912. *Sepiolina nipponensis*, NAEF, Zool. Anz. XXXIX, p. 248,

1912. *Stoloteuthis nipponensis*, BERRY, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, July, 1912, p. 414, pl. V, figs. 1-4.

左に記載する標本は鹿兒島市場より得たる四疋の雄にして胴長(=外套膜長)十八乃至二十粍なり。

身體は小形にして胴は少しく延長し其長さと幅の割合は凡そ四對三にして外套膜腹面の前縁は一帶に少くして前方に突出するも其中央部は漏斗を出す爲めに少しく灣入せり。鰭は稍や卵圓形を呈し其長さは胴長の半に等しきか或は之れより僅か大にして胴の中部より少しく後方に偏在し其附着線の長さは胴長の三分の一乃至七分の三なり。頭部は幅廣くして殆んど胴幅に等しく皮膚を以て



標本陳列室



モナコ公アルベルト一世立像

會議室



「モナコ」海洋博物館

中央の大廣間より左に入りたる陳列室(口繪上圖)は叉た巨大なり。壁側と中央とは新式の許多の陳列棚を心地よく配置し、之に鯨類、魚類、軟體類、棘皮類等の海產動物を奇麗に陳列せり。また中央の部分には海底の實況を見せたるガラス摸型、海底の透光を研究する方法、各太洋底の模型などを始めとして、海洋研究に用ゆる器具、機械、各種の製圖など陳列さる。觀覽人は周圍の路をめぐりて、こゝかしこまかに見ることを得べし。かくの如く海洋學の最も重要なる研究具及び其成績を素人に面白く見せる摸型類の工夫は、多くは在伯林海洋學博物館のスタールベルグ博士の工夫に成るといふ。動物標本も決して尋常のものにあらず。地中海沿岸、太西洋沿岸、南極海探險の獲物及び北極海の八十度まで上りし探險航海の捕獲物其多きに居る、殊に六千米の深所より獲たる標本も少からざるは珍とするに足る。其中央に足の長さ一米四分の一の日本產タカアシガニが傍若無人に立てるは面白し。

玄關の梯子を傳ふて二階に上れば、其床のモザイックは人をして驚かしむ。圓形にして中央にテヅルモヅルあり、八方に各種の海產動物を鏤めたり。海洋研究に使用されたる器具、例へば引網、水底寒暖計、垂鉛測量器、海底試驗器、海流計、投瓶等は多くこゝにあり。歷史的の漁具、各種の細工物の陳列も實に夥し。

叉た地平面下の階に下れば水族舘あり、ポムプにて深く海中より水を採る仕掛となれり。多くの槽々大は海龜より小は水蝗に至るまで各種の水族を泳がせたり。此階にはまた專門學者に供する數個の研究室あり。各室とも各種の器具器械の設備整ひ、加ふるに豐富なる藏書と完全なる寫眞室とあり。此外また研究所專用の『アイダー』丸と稱する小蒸汽船ありて研究者の使用に供ふ。

(尙『モナコ』海洋博物館に關する記事は本誌第二十三卷第二百七十三號―明治四十四年七月號―講話及び口繪解說中にあり就て見られんことを望む。編輯者)

●『モナコ』海洋博物館と第九回萬國動物學會々場

理學博士　八田三郎

第九回萬國動物學會々場に充てたるは有名なる『モナコ』海洋博物館と高等學校の教室なり。博物館は一八九八年四月二十五日を以て開館せしゆへ、創立日極めて淺し。されど結構裝麗にして他に其比を見ず。加之設備陳列標本及び器械も至て備はれり。元來モナコは東西南の三面波濤に洗はれ海中に突出屹立して半島をなせる巖塊上の一小市街なり。海拔六十六米、幅は廣き所にて三百五十米。長さ僅に七百米に過ぎず。並行せる小さき二小路の外に清淨なる大路ありてモナコ公の城砦に達す、之をサン・マルテン通と云ふ。海洋博物館は此通に沿ひて海岸の岩壁上に屹立す。石灰岩にて築き上げたる頑丈なる建物にして、前は大路に向ひ、後は海面に達し、其總丈實に八十五米あり。建築費に二千萬フランを費せりといふ。玄關の巨大なる圓柱は石灰岩の一ッ石にして、其裝飾は海産動物を崩して工夫せし奇麗なる彫刻なり。また『チャーレンジャー』、『ヴァルヂヴィヤ』の如き海洋探險に功績ある著名なる諸船並に『プリンセス・アリス・ヒロンデル』などモナコ公所有探險船の事業の銘を刻したり。

玄關より入りて正面の大廣間は實に廣大なり、左方一八九八年四月二十五日博物館開館の銘あり、正面にモナコ公アルベルト一世の立像あり（口繪中圖）。また「ラヂオラリヤ」などの海産動物を肖れる電氣燈籠あり。學術的漁獲の彫物などもあり。

此廣間より右に入れば陳列室にして、左に入れば會議室（口繪下圖）と稱する宏大なる室あり。會議室は今回の會に式場又は總會の會場に充てられたる間にして、結構裝飾共に實に驚くべし。室は上下二段となり、上段は人丈位下段より高く、且つ之より遙に狹けれども尙二百人以上を座せしむべし。講演のときは講演者此上に講演す。下段は其廣さ上段の五六倍もありて、聽衆を容る。此大廣間の天井と壁とは海産動物の繪を以て充さる。上段の背景は彼の探險船『プリンセス・アリス』丸が滿船帆を張て外洋に浮べる所を畫きたり。此大講壇の前面の左右に立つ電燈の大ランプは地球を肖り、點燈すれば陸地は半透明に、海洋は靑く透き、其淸々しきこと言語に絶す。此室は晝も容易に暗室となすことを得、幻燈若くは活動寫眞の使用自在なり。

北海道小樽高島水産實驗所　梶山英二
東京市芝區三田綱町九　平島權藏
東京府下千駄ヶ谷原宿一六〇（入會）　臼井勝三
旅順月見町六三ノ二　脇山三彌
新潟縣柏崎中學校　中村正雄
北豐島郡高田村學習院官舍乙ノ十一　飯田謙二
北海道小樽高等女學校　永井元吉
東京市芝區白金三光町四六二　木村德藏
東京府北豐島郡高田村雜司ヶ谷旭出四三　森川勉
朝鮮京城高等普通學校教員養成所　生熊與一郎
鳥取縣鳥取市東町三〇九　箕浦忠愛

會員　農學士　德淵永次郎氏は五月逝去せらる眞に痛悼に堪へず本會は謹みて哀悼の意を表す。

六月二日（午後八時四谷郵便局消印）の黑地朱書の端書に轉居及び小生の細胞學講話を一部所望と記されたる會員あるも貴名もなく轉居されし番地もなく如何とも致し兼候間再び御知らせを乞ふ　（谷津直秀）

第二十五卷、第二九一號正誤

頁	段	行	誤	正
二一	下	三	Amnio	Ammo
二二	上	三	らうと	らうかと
同	下	五（終）	膵	膵
同	同	同	Langhans	Langerhans
二三	同	三（終）	溢	縊
二八	同	二	樓	棲
二九	同	三	のみ限	のみに限
三〇	上	一（終）	好鹽性	好酸性
同	下	一一	近く	近づく
同	同	六（終）	第二圖	第三圖
三一	上	一	緩に徐に	緩徐に
同	同	二	績	積
同	同	三	端部に	端部は

第二九六號正誤

頁	段	行	誤	正
前付		三	五月二十二日	五月二十六日
同		九	重ねる	重ぬる
同		一一	ブルーメンバッハ	ブルーメンバッハ
三二四	上	八	鉤條蟲	狗條蟲
同	下	一三	交互し、時に	交互し、同時に
三二八	上	一四	見出さる	見出さゞる
三三五	下	末行	十八乘位	十八乘倍
三三八	下	一八	後方	後者
同	同	同	長はない	長くはない
三四〇	下	五	要索	要素
同	同	一三	做説	假説
三四一	上	八	ドラック	ドラッフ
三四五	下	末行	*ornata*	*armata*
三五一	上	八	*Ophioc ma*	*Ophiocoma*
三五六	上	一八	ヒカガヘル	ヒキガヘル

得ず。此書には譯書に有り勝ちの晦澁の點毫も認むる事能はざるは最も推奬すべき所にして、本書の如く、一般人士に讀ましめん爲めの譯書は其要第一に讀み易く近づき易きにあり。假令原意を如何に精確に傳へたりとも、讀むに多大の努力を要するが如き事ありては、さらでだに、專門以外の人士の僅少なる讀書熱を一層冷却せしめ、徒に之を束ねて高閣におくに至らしむるならん。本書を原書と對照するに、殆ど逐語譯ともいふべき程に、忠實に綿密に譯述せられたるを見る。毛を吹いて疵を求むれば、間々適譯と思はれざる節なきにしもあらざれども、而も、是れ寔に白玉の微瑕、本書が得難き好譯書たるは予の公言するに吝ならざる所なり。菊版、本文三六二頁、語彙及索引を附し、索引は大日本協會規定の法式に據れるものなる由にして此れにて充分なりと思はるれど、語彙は餘りに簡單に失せりと予は思考す、原書の行はるゝ土地の如き一般人士の科學思想に富める所に於てすら原著者は比較的丁寧なる語彙を原著に附したるなれば、我國の如き一般に科學思想の貧弱なる國にては、原書よりも一層、懇切なる説明を術語に附したりとて毫も蛇足とはいふべからず。然るを此譯書の語彙は殆ど單に術語對譯表の觀あるは予の譯者並びに大日本文明協會に對して大いに遺憾に堪へざる所なり。改版增補の際には、是非、大いに、增訂せられたきものなり。さるにても、予の最も遺憾に堪へざるは本書が非賣品にして、該協會々員外の人士の手に入り難き點なりとす。

（寺尾 新）

內外彙報

●永井元吉氏 は五月廿四日北海道小樽高等女學校校長に任命せられたり。

學會記事

●東京動物學會記事 五月十七日午後二時理科大學動物學教室にて例會を開き田子勝彌氏韓國旅行談を講演せられ續でアゲマキの生長に就て標本を供覽せられたり、高橋堅氏の講演あるべき筈なりしも時間切迫の爲め次回に願ふことゝしたり「ダートマス」大學のパッテン教授より飯島教授への贈物として來りたる原始の魚類「ボスリオレピス」の供覽ありたり出席者三十一名。

●入會

東京市本郷區森川町一 蓋平館別莊 木村德藏

東京市神田區北神保町十一 兼美館 太田順治

●死亡

坪井正五郎　德淵永次郎

●轉居

東京市小石川區西原町二丁目四〇 大島廣

（3）ANGERSBACH, A. L., '13—Zum Begriff der Entwicklung（一圓）

（4）GURWITSCH, A. '13—Vorlesungen über allgemeine Histwlogie（五圓五十錢）

（5）KAESTNER, S., '12,—Die Entstehnug der Doppelbildungen des Menschen und der höheren Wirbeltiere（九十錢）

（6）VON BERENBERG—GROSSLER. '12.—Geschlechtszellen und Körperzellen im Tierreich（三十錢）

（7）TRIEPEL. H., '13,—Die Ursachen der tierischen Entwicklung.（七十五錢）

（8）METZNER, R., '13,—Einiges vom Bau und von den Leistungen des sympathischen Nervensystems（五十錢）

（9）OPPEL, A.—Lehrbuch der vergl. mikros. Anatomie der Wirbeltiere—7. Teil. Sehorgan von V. FRANZ.（九圓）

（10）JORDAN, D. S., TANAKA, S. and SNYDER. J. O.—A Catalogue of the Fishes of Japan（東京帝國大學理科大學紀要第三十三冊第一編大正二年三月三十一日發行、丸善株式會社四圓二十錢 —日本魚類の一二三〇種の目錄、三九六圖あり

（一）小島美津次—文部省教員檢定試驗博物學研究指針附、文檢博物科問題解義（中興館大正二年六月七日發行）（九十錢）

（二）藤田經信—增訂日本水產動物學（下卷—大正二年九月二十五日裳華房發行）（三圓）

●新著論文（六月十五日迄に到着の分）

（一）大澤岳太郎—Bemerkung über den intertubulären Zellhaufen des Pankreas: Anat. Anz. 43. 1913（アカシレヒの膵臟の研究）。

（谷津直秀）

（二）獸醫學士 內田清之助—本邦產鳥類と農業との關係調査成績（農事試驗場特別報告第廿九號、大正二年三月十八日發行）

（三）醫學士 澤村榮美—腸管及び腸間膜の知覺問題の生理學的及び組織學的研究（東京醫學會雜誌第廿七卷第十一號、大正二年六月五日發行）

（四）理學博士丘淺次郎—日本產のサルパ（二完）（現代之科學第一卷第六號、大正二年六月一日發行）（寺尾 新）

●文學士 阿部良夫譯—趨異遺傳及進化

本書は錫蘭島ペラデニアに在る ROBERT HEATH LOCK の著 Recent Progress in the Study of Variation, Heredity, and Evolution の第三版一九一一年發行のものの譯にして、大日本文明協會第二期刊行書の一なり。原書は好評嘖嘖たる名著にして此方面の研究者の必讀の書なるが、本邦に於て此の譯書を得たるは學界の爲め大いに慶賀せざるを

して腹端には淡橙白色の毛を簇生せり、大さ翅の開張一寸五分乃至一寸七分體長五分五厘乃至六分三厘。

雌雄の區別、雌は其着色雄と同樣なるも體軀少しく肥大なると觸鬚の櫛歯は雄のより甚だ短く後翅の翅刺(抱刺)(Frenulum) は雄は一個にして雌はハムプソン氏(HAMPSON) の印度蛾譜 (Fauna of British Indice Moths)に依れば三個なることなり。

習性・經過 幼蟲は比較的に不活潑にて歩行する時は尾端を持ち上ぐシラカシ (*Quercus myrsinaefolia* BLUME)の葉を嗜食し老熟すれば嗜食植物の葉の裏面を中にして捲き其兩緣を絲縷にて綴り合せて其中に繭を營み繭中に蛹化す、此繭より伸出せる一條の絲紐は葉の中脈に沿ひ葉柄及び枝梢に走り之にて葉の墜下を防ぐなり、此種の經過に付きては未だ詳ならざれども一年一回の發生をなすものにはあらざるかと思はるるなり、余の明治四十四年四月十四日に東京農科大學構内にて採集せし幼蟲は同月廿日に營繭を始め次で蛹化し、五月十三日に羽化したり、羽化したる蛾は雄なりし爲めに產卵の狀態及び其後の習性を觀察することを得ざれども此種の成蟲の出現期に付きては大學標本並びに余の友人諸氏の好意により知り得たる採集地及び其期日を擧ぐれば次の如し。

明治三十九年五月三十一日	駒場(誘蛾燈)	大學標本
同　四十二年六月六日	同	伊藤氏
同　四十五年五月十一日	同	丸毛氏
同　同　五月二十五日	同	同氏

之に依て見るに東京附近に於ては蛾は五月中旬乃至六月上旬頃に出づるものにして(此他の時期に於て成蟲を見受けたること殆んどなきが如し)此蛾の產卵したる卵子は其儘越年して翌春三月上旬頃に至り孵化するにはあらざるかと思はるるなり、然れども尚ほ之等に付きては多くの疑問を有する故に他日更に研究して改めて之を記述せん。

分布 日本(本州・九州)印度(カングラ・シキム)

終りに臨み此記載をなすに當りて恩師理學博士佐々木忠次郎先生の校閲せられたるを深く感謝す。 (山田保治)

新著紹介

●新刊圖書

(1) JENKINSON, J. W., '13.—Vertebrate Embryology comprising the Early history of the Embryo and its foetal membranes (六圓二十五錢)

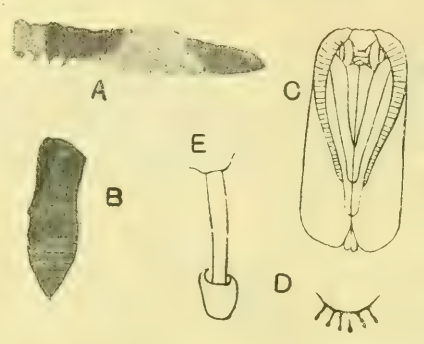
(2) CORRENS-GOLDSCHMIDT, '13—Die Vererbung und Bestimmung des Geschlechtes, Bornträger, Berlin (二圓二十五錢)

て其幼蟲及び嗜食植物等つきては未だ研究せられたるもののなきが如し。余は明治四十四年四月此種の幼蟲を得たる故に之が觀察を爲し其知り得たる大要を記述すること次の如し。

幼蟲、體軀は少しく扁平にて頭部は割合に大きく鈍白色を呈し、淡灰色の不規則なる龜甲紋を密布し其背上は隆起して顆粒を存し、口具は光澤ある黑褐色を呈せり。胴部第六乃至第九の各節は肥大にして腹脚を被ひ第二乃至第四節及び第十節以下末端に至る各節並びに第五・六節の背面の一部分及び第九節の氣門上線以上の背面は稍々光澤ある黑色を呈し顆粒を存し其他の部分は稍々光澤ある白色を呈すれども第一節の背板及び第六節より第八節に至る氣門上線の廣帶は淡灰色を呈せり、氣門は長橢圓形にて黑色を呈し、胸脚は三對ありて光澤ある淡黑褐色を呈し僅かの細毛を生じ、腹脚は四對ありて淡灰色を呈し、尾脚は發達せず、幼蟲充分成長するときは其長さ一寸一・二分に達す。

繭、圓筒形にして淡褐色を呈し割合に薄質なれども隙間を存することなく其兩端は切斷したる如き形狀にして其斷面の周緣及び其中央部は灰褐色を呈せり、長さ一寸許。

蛹、黑色にして白粉を裝ひ割合に軟弱にて眼は濃灰褐



A幼蟲、B蛹、C蛹の前部腹面、D蛹の腹部の棘、E同上の一個

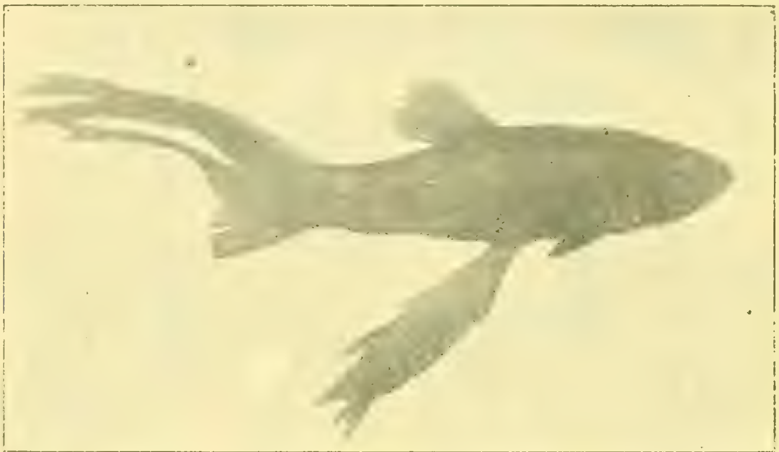
色を呈し、觸鬚は太くして頭頂より發出し、中胸の背面中央は隆起し、翅は腹部第四節に達し、吻鞘は翅頂に達すれども其中央部の大半は脚の爲めに隱れ末端は兩翅の合せる中間に現出せり、脚は之より遙かに短く觸鬚は脚より短し、腹部第四乃至第六の各節の後緣は灰色にして腹端には光澤ある黑褐色の錨狀の短剛毛數個一列に生せり、體長七・八分。

成蟲、(雄)頭・胸・腹は淡橙色を呈し頭部は小形にて複眼は黑く觸鬚は頭部と同色にして櫛齒狀を成し其櫛齒は雌のより長し、下唇鬚は微小にして發達せず、胸・腹兩部の下面は淡橙白色にして脚は淡黃灰色を呈し、前脚の腿節及び脛節の內面並びに各脚の跗節の末端は淡黑色を呈せり、翅は淡橙黃色にして前後兩翅共其中央には半透明の大紋各一個ありて前翅の前緣は少しく淡紫色を帶び其中央には前緣に接し長黑紋一個を有し半透明紋の周緣は褐色線にて圍まれ其線の內緣は黑褐色外緣は濃褐色の細線にて緣取らるれども紋の後緣は不判明にて此紋に接し淡橙灰色の內横線及び外横線各一條あり。後翅中央の半透明紋は前翅と殆んど同樣なれども尙ほ數個に分離され此紋に接し淡橙灰色の內横線及び外横線各二條ありて前後兩翅共外緣に近く平行せる一個の白色波狀線を有し、緣毛は淡黃灰色

●鰭の長い魚　鰭の長いと云ふのですぐ、吾人の頭に浮ぶのは金魚や糸引鯛等であるが、日常食用にする魚類の内にはこれと比肩する樣な鰭を持つた魚は無い。然るに近着の佛國雜誌(Bulletin de la Société Céntrale d'Aquicultur et de Pêche.)の内に、圖に示す樣な小魚の寫眞を載せて居る、この魚は、歐洲には極普通の淡水魚で、我が國のタナゴに近い鯉科の小魚である。獨逸では Schlei, 英語では Tench 佛語で Tanche 學名は *Tinca vulgaris* Cuv. と呼れて居る。

この魚は普通には、この圖に見る樣な長い鰭を持つてる種類ではなく普通の形をして居る、この寫眞にある標本は偶然、佛國の殆ど中央で、巴里の南方に當る、Eeneille 附近の小池で捕られた、奇妙な一例である。

圖を一見して明かであるが、異常の發育をして居るのは右の腹鰭と尾鰭の上半で、後者の如き體長の三分の二以上に及んで居る。その長さを計つて見ると、



體長、吻端より尾鰭の起點まで	八十四粍
體幅（最も廣き部分にて）	二十五粍
尾鰭の上半部の長さ	六十粍
同　下半部の長さ	十八粍
右腹鰭の長さ	五十四粍
左腹鰭の長さ	十六粍

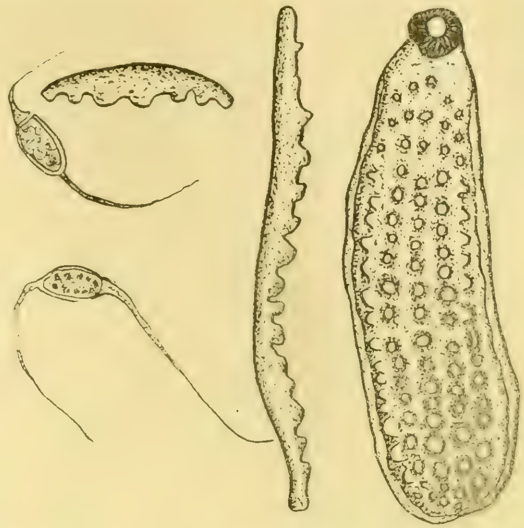
其の他の點には毫も普通ならざるものを認めないが、只この魚は、一側の鰭のみ長くなつた結果、平均を保つ能はずして左を上にして浮ぶため稍その側面の皮膚が他面より淡い色素を有するのを知る、も一つは右腹鰭の第一鰭幅が異常に長大になつて居るのはやはり鰭の成長に伴ふらしい。異常の發育をなした鰭の外は皆普通の大さと形を有して居る。

これは病的であるか、偶然變異であるか、兎に角稀れな奇形である。金魚も、昔しに溯つたら、運よくこんな魚を見出してだん〳〵に人爲淘汰を加へたのかも知れぬ。　（平坂恭介）

●スカシカギバ（*Macrauzata fenestraria* Moore）に就きて　スカシカギバは鉤蛾科（Drepanidae）に屬し本邦に於ては餘り多く産せず從

り。是れ左に記せんとするものにして他の吸蟲に比し奇異なる處少からず。

本蟲は體長二・五乃至四粍にて平均僅に三粍に過ぎず、其の色石竹色をなす是れ宿主の腸壁より吸收せし血液の色に基因するものなり。體形は後端幅最も廣く鈍圓若しくは截斷狀をなし、之より前端に向ひ漸次狹少し全體は楔狀をなせり。蟲體背面は滑にして稍穹窿をなすも腹面は彎入し且つ其の面には五列に縱列する乳頭あり。是れ本種に特有なる性質にして種名を *Notocotyle quinqueseriale* と稱せし所以も此の五列の疣狀乳頭の存在するにあり。各列にある乳頭の數は一六乃至一八個にして總數八〇乃至九〇個なりとす。左圖は本蟲の腹面及び乳頭部の縱斷並に横斷面を示せるものなり。



此等乳頭の切斷面を檢するに所在に應じ子宮、卵黃腺、卵巢又は睾丸の一部此の內に浸入するを見る。體幅最も狹きは卵巢のある處にして〇・五六粍にして最も廣き所は一・三三粍あり。口吸盤は體の前端にあり稍々腹面に向ひ、筋肉の發達好良なるが故に生活時には固く宿主の腸壁に吸着し容易に取り去り難き事少からず。

內部構造中奇特なる點を述べんに咽喉なく食道短く腸管の後方は稍々內方に曲り卵巢と睾丸との間を走り盲管となり終る。雄器中睾丸は其數二個にして體の後方$\frac{1}{5}$乃至$\frac{1}{6}$の所にあり。子宮の後方卵巢の兩側に位す。形稍々前後に延長すと雖も不規則なる切れ込を有し數多の小葉狀に分かる。其の腹側にある小葉は延長して蟲體腹面にある乳頭內に浸入すると前に述べたるが如し。陰莖囊は長大にして內に貯精囊攝護腺部及び陰莖を藏す。雌器中卵巢は大さ略睾丸に等しく時に稍々小形なるとあり。兩睾丸の間にあり、不規則なる切れ込を具へ形不整なること睾丸に似たり。其の前方に殼腺即ちメーリス氏腺あり球形にして卵巢の$\frac{1}{3}$乃至$\frac{1}{2}$大なり。卵黃腺は腸管の外側睾丸の前方にあり前端は陰莖囊の底部に達す。各側の腺共に十個乃至十五個の球狀をなす小葉より成る。子宮は殼腺の前方にあり著しく迂曲し、體幅の$\frac{1}{2}$體長の$\frac{3}{4}$を占む。本蟲の卵子は前圖に示すが如く兩端に長き鞭狀の突起を有す、而して卵子の一端に他の吸蟲卵子に見るが如く卵蓋を具ふ。

（吉田貞雄）

Odhner. なるものあり體制稍々前記の *Sanguinicola* に似たり。更に海產龜類の血液に寄生する吸蟲としてロース氏は *Hapalotrema constrictum* なるものを記載もり。

此の外鳥類に寄生する吸蟲にして血液中に住居する者あり。ヲドーネル氏は「カモメ」の類より *Gigantobilharzia acotylea* (ODHNER) なる雌雄異體の吸蟲を記載し又同一宿主の血液中より多數の *Bilharziella kowalewski,* を得たりと云ふ。詳細は本誌第二十二卷第二六四號に余の報告せるものあり。就て見らるべし。之に似たる *Bilharziella polonica* も亦鳥類の血液中に寄生するものなり。

吸蟲の幼蟲即ち「セルカリア」の類にして血管系に住するものあれども茲には略して記せず。

線蟲の成體にありては往々血管系を侵すものあり。*Filaria immitis* LEIDY は犬の心臟右心室及び肺動脈に多く寄生し歐米は勿論日本支那にも多く發見せらるゝものなり。*Strongylus vasorum* (BAILLET) も亦犬の右心室及び肺動脈内に寄生し蟲害をなすこと大なり。*Spiroptera sanguinolenta* (RUD.) は犬の動脈管壁に入り瘤腫を生ず其の大さ豆大のものより胡桃實大に達し一ヶ孤立することあり數ヶ群をなし存することあり。

Sclerostomum equinum の成蟲は馬の盲腸、及び大腸の初部に寄生する線蟲なれども、往々、馬、驢、騾の動脈管に入り動脈瘤を惹起することあり。該蟲の疾患に罹るものは馬より寧ろ驢に多數なりと云ふ。此の動脈瘤は平均胡桃實大なるも大なるは人頭大に達するものあり。

線蟲にして鳥類の血管系を侵すものは極めて稀にして *Filaria anatis* か家鴨の心臟に寄生するが如き其の一例なり。

線蟲の仔蟲にして血管内に寄生するものは甚だ稀ならず。住血絲狀蟲と稱するものは成體は淋巴管内に寄生すと雖も仔蟲は血管内にあり。其の奇習として夜間宿主の體表にある血管内に出現するが故に之を *Microfilaria nocturna* と稱することあり。之に反し *Filaria loa* の仔蟲なりとして知られ晝間體表の血管に現はるゝものあり。之を *Microfilaria diurna* と稱す而して其の成體なりと思惟せらるゝ *F. loa* は主として眼球附近の組織内に寄生するものなり。*F. perstans* の仔蟲 *F. sanguinis hominis minor* も亦血管内に寄生す。

成體未だ發見せられずして仔蟲のみ血液内に寄生するもの亦少からず *F. gigas* PROUT; *F. powelli* PENET; *F. romanorum orientalis* SARCANI; *F. philippinensis* ASHBURN and GRAIG 等是なり。此等は曾て人體より發見記載せられしものなり。

(五八)麝香鼠より得たる珍奇の吸蟲一新種、ラフリン氏はバーカー氏の指導に基き二七頭の麝香鼠を檢し一六個の線蟲一二個の絛蟲及び四八六個の吸蟲を得たり。吸蟲は體長形狀により三つのタイプに分かたれたるも氏は研究の時なきを以て只最小なる一種のみを精査し發表した

ド氏はマライ群島に產する犀より得たる條蟲を研究し前記の兩種と同一なりとし、從來犀より知られたるものは皆同一種なるべしと云へり。其後に至り *Plagiotaenia* なる屬名は此より先ブランシャール氏の設けし *Anoplocephala* なる屬に入るべきを知り、今日にありては馬に寄生する葉狀條蟲に類似のものは皆此の屬中に含まるゝに至れり。而して近頃(一九一一年)ダイネル氏は犀の條蟲を多數に手に入れることを得之が詳細なる記載をなせしが、ムーリー氏の *T. magna* と同一なれども *magna* なる種名は他の人により他の條蟲に用ひたれたるの故を以て新に *Anoplocephala latissima* なる種名を以て發表したり。本蟲は長さ七〇—一〇〇粍幅三五粍厚さ頭部にありては三・四粍に達するものにして條蟲の內最も幅大なるものゝ一なるべし。翌一九一二年マッカーラム氏はブロンクス動物園に飼養せるジャヴァ產犀の排出したるものなりとて之をベーテルス氏の初めて命名せし *Taenia gigantea* なる名を以て其の構造を簡單に報告したり同氏の報告せしものは大なるは六五乃至七五粍を算するものあり片節の長さ僅に二・八粍にて厚は四乃至七粍ありしと云ふ。

(五)血管系に寄生する後生動物。近頃人あり問うて曰く、循環系に寄生する後生動物は其の數寥々たるにあらずや、乞ふ其の種類を聞かんと。余固より之を悉知するものにあらず、又曾て之が種數種名を精査したることなきを以て詳細なる答を爲すこと能はざりしも普通見聞する處の種を擧げて其の問に應じぬ。主なるもの次の如し。

成體の形にして血管系に寄生するものは吸蟲類にては先づ彼の有名なる埃及の住血吸蟲あり、之は埃及を中心としアフリカの他地方アラビア、歐洲南部に多きは人體の寄生蟲なると人の知る處なり。之に似て日本に發見せらるゝは日本住血吸蟲にして人體猫等に多く寄生するものなり。以上兩種と稍々異なり西印度南米等に發見せらるゝものあり前二種と同屬にして *Schistosomum mansoni* SAMBON なる一種あり。是は卵子のみ發見せられ蟲體は未だ詳細に知られず。左れば某學者の如き之を以て埃及の住血吸蟲と同一種なりと思惟するものあり。更に同屬にして牛及び羊の血管に寄生する *Sch. crassum* (SONS.) なる吸蟲あり。之は一八七六年ソンシノー氏初めて埃及にて牛の門脈內に發見し *Bilharzia bovis* と稱せしが後羊にも發見せられ種名を *B. crassa* と變更したり。後ち *Bilharzia* なる屬名 *Schistosomum* に變せらるゝに及び前記の種名を用ふるに至れり。

鯉魚及び之に近き淡水魚の血管(主として動脈球)內に寄生する吸蟲にして *Sanguinicola armata* 及び *S. inermis* なる無吸盤のものあり。本蟲につきては本誌第二十一卷第二四三號及び第二十五卷第二九六號を參照せらるべし。尚吸盤を具へざる吸蟲にして海產龜類の一種 *Drepanopsetta platessoides* の血液中に寄生する *Aporocotyle simplex*

をなしレウィス氏及マッコンネル氏の記載と比較したる結果氏の見しものはレウィス氏が野犬より得たるものと同一にしてマッコンネル氏が人體より得たるものとは別種なることを確め、ブラウン氏の *O. noverca* なる種名は寧ろ人體に發見せられしものに附與すべきものにして野犬に發見せらるゝものは腹吸盤及び生殖器の開孔乳頭狀の長突起上にあると著しく他の *Opisthorchis* 屬のものと異なるが故に別屬を設くべしとなし *Paropisthorchis* なる新屬を設け該種を *Pa. indicus* と命名し發表せしが之と前後し米國にてはバーカー氏從來知られたる總ての *Opisthorchis* 屬の研究をなしモノグラフ的のものを公表したるが之によれば *Amphimerus* なる新屬を設けマッゴンネル氏の人體より得たるものは此の屬中に編入し、レウィス氏等の野犬より得たるものは從來の *Opisthorchis* 屬に殘し *O. canis* なる種名を與へたり之れ一九一一年のことにしてステフェンス氏の發表に先だつを以てス氏自からも種名のみを變じ *Paro. canis* とし印度野犬の吸蟲種名を確定したり。因に記すバーカー氏が從來の *Opisthorchis* 中より *Amphimeris* なる新屬を分離せしめし主なる點は卵黃腺の排列にあり詳細は此處に述べず。

（三）羊の一新線蟲　一九一二年ランサム及びホール兩氏は *Ostertagia bullosa* なる一新線蟲種を羊の第四胃に發見し之を記述せり。本蟲は其前年四月コロラド州の某屠場にて得たるものにして同州にありては羊に本蟲の發見せらるゝこと夥しく一羊にして七十三個の本蟲及び五百三十七個の *Haemonchus Contortus* を發見せしことありと云ふ。雄蟲は體長七・三粍にして巾最も廣きは交接囊の前方にて〇・一一五粍なり。交接囊の膜は著しき縱走の條線あり、其の中葉は稍ゝ側葉より短し。腹面にありては左右の側葉互に相重るを見る。腹腹肋とは著しく開くと同屬中の他種に見ざる處なり。諸肋中側腹肋最も厚く、外側肋、中側肋、後側肋、外背肋（以上の二肋は殆ど同大）及び腹腹肋の順に大さを減ず。交接刺は單一にして末端分裂せず。本種につき特に目立つは交接囊の直前に當り腹側に著しく膨隆せるクチクラの突起ある事なり。雌蟲は雄蟲に比し稍々大にして體長八・八乃至九・八粍を算す。陰門部の幅僅に〇・〇一三粍に過ぎず。本蟲はモンタナ州より來たる羊にも發見せられたることあり。

（四）犀の條蟲、犀に寄生する條蟲につきては古來數多の報告ありしも、種名の同定につき異說あり一決せざりき。蓋し其報告概ね簡にして同定に困難なりしに依るものなり。一八五六年ペーテルス氏はアフリカ産犀の腸より得たる條蟲につき簡單なる外形の記載をなし *Taenia gigantea* と命名したり蟲體の幅甚だ大なるを意味す。一八七〇年ムーリー氏は印度産より得たるものに *T. magna* なる新稱を與へたり。是れ亦蟲體の偉大なるを示せり。其の翌年ペーテルス氏は新に *Plagiotaenia* なる屬を設け前記の兩種を此の內に編入したり。一八七七年ガーロッ

にありても尙容易に外より之を認むる事を得。而して多數の睪丸は主として左右排泄縱管の內側にあり、僅に片節の前方に於てのみ左右側の睪丸群相接し片節の中央部は雌器を以て充さる。輸精管は迂曲し陰莖囊に入り陰莖となり生殖孔に開く。貯精囊を有せず。雌器につきては特に記すべき事なきも只子宮の分枝著しく他の哺乳類に寄生する「テニア」屬と異なるを見る。卽ち片節の正中線を縱走する子宮の主幹他種のものに比し大なるのみならず之より出づる側枝は不規則にして大さも亦一樣ならず、卵子之に充滿するときは側枝は棍棒狀に膨大し、從つて全子宮は多數の棍棒狀小葉相集まりて成れる囊の如き觀をなすに至る。該子宮は左右排泄管の間を全く占領し、更に他種に於て見ざる一奇觀は生殖孔位にある子宮側枝は特に側方に延長し排泄管を越え其外側に達する膨大なる囊となり、爲めに陰莖囊及び膣管は著しく壓迫せらるゝを見る。ホール氏の考ふる處によれば、旣に萎縮に傾ける陰莖囊及び膣管のある處は抵抗力最も弱きが故に此部に限りかゝる長大なる側枝を生ぜしならんと。後方成熟片節の子宮大は、往々卵子を有せずして空虛なる事あり是れ鮫類の條蟲 *Calliobothrium* 屬のものに見るが如く子宮破裂して蟲體外に散出したるものなるべし。

排泄管中各片節の後緣に近く走れる橫管の膨大なるは他種に見ざる所にして、其の腹側縱管と連る部に於て管腔特に增大し貯囊をなすも亦注意すべき事項なりとす。

ホール氏は該條蟲の中間宿主を發見せんとし其の卵子を六頭の兎二頭の白鼠及び一頭の野鼠（*Microtus Pennsylvanicus*）に試食せしめ、兎にありては試食後一週乃至百餘日の間に、白鼠は一ヶ月の後に、野鼠は六十四日の後に之を撲殺し蟲體を求めしも一も得ず試驗の結果は陰性に終れり。然れどもファロンにありては種々の嚙齒類生存するが故に該條蟲の中間宿主は恐らくは此等嚙齒類中のものなるべしと云へり。

同氏は本條蟲と同種なるものを南部新メキシコより來れる「リンクス」（*Lynx rufus maculatus*）の糞便中にも發見したり。

（二）印度野犬の吸蟲、印度の野犬より得られたる吸蟲につきては古來其の種名につき種々の說唱へられたり。ち一八七二年レウィス及びカニンガム兩氏は初め卽此の種を野犬より得之を記載しレウィス氏は更に一八八八年にも之を記述しコッボルド氏の所謂 *D. conjunctum* なるべしと思惟したり。然れども之は全く誤解なると明瞭となりしが一八七六年マッコンネル氏は二人の回々敎徒の死體より類似の吸蟲を得。レウィス氏等の犬より得たるものと同一種なりとし初めは *D. Conjunctum* として知られしも一九〇三年ブラウン氏此の二種を一同とし *Opisthorchis noverca* なる名を與へたり。然るに此頃（一九一一年）ステフェンス氏はカーター氏及び在印度のクリストファース氏より印度野犬の吸蟲を多數に得て之が研究

から影響を受けて居るので日本には特化の度の進んだ屬の産するに對して途中なる布哇には同じく度の低い屬が産するのであらうとの事である。

▲トリノアシ科の前身。——現世産有柄海百合中トリノアシ科 (Pentacrinitidae) は柄が結節及び蔓肢を有するのと柄節が五角盤狀で五瓣花狀の關接面を示して居るのとを特徴とする。玆に一九一〇年 Proc. U. S. Nat. Mus., XXXVIII. No. 1756 で報告された非律賓産のムカシトリノアシ (*Proisocrinus*) *P. ruberrimus* A. H. CLARK の一種よりなる）と云ふのは柄は蔓肢を缺いて居るが結節を有し、最上部の柄節は五角盤狀で關接面が五瓣花狀を呈して居るが下大部分の柄節は圓盤狀で關接面には多數の關接隆起が車輻狀に放射して居り、萼及び腕の基部は底海百合 (*Bathycrinus*) 的であるが腕の大部分及び羽枝 (pinnules) はトリノアシ科のに髣髴として居る。圓盤狀の柄節が退化しつゝある址板に鑄られて玆に五角盤狀の柄節が起つたと云ふ說を持つて居るクラーク氏はこの海百合などをも證據として擧げて居り、この海百合は云はゞ梨海百合科 (Apiocrinidae) とトリノアシ科との中間に位するものとして、兩科の何れに屬せしめやうかに躊躇して居る。學名は五角海百合 (*Isocrinus* = *Pentacrinites* = *Pentacrinus*) の類の前身と云ふ意であらう。日本産の軟海百合 *Carpenterocrinus mollis* (P. H. CARPENTER) の如きも是に近いものであらうとの事である。（松本彥七郎）

●寄生雜話

（一）犬の條蟲新種。犬の寄生蟲は往々人畜に深き關係を有するを以て古來世人の注意を引くこと著しかりしが近年米人ホール氏は犬に寄生する絛蟲の一新種を發見し記述したり。本蟲を得たる犬は一九〇八年の春米國ネヴァダ州ファロンに於て *Multiceps serialis* の幼蟲（兎の寄生するもの）を試食せしめて直にワシントンに向け送られたるものなるが。此犬のワシントンに到着せし時は初めての試食後十三日目なりしも既に其糞便中に多數の絛蟲卵子を發見したり。然るに此卵子は試食せしめたる幼蟲の發育して成蟲となり産出したるものにあらざることは、其間に經過せし日數の餘り短きにより察知せらるゝ處なり。而してワシントン到着後二週間にして初めて此犬の糞便中に片節現はれ、後月餘にして三十六個の片節より成る一斷片を糞便中に發見せしが、之れ正しく從來知られざる處の條蟲なることを知るに至れり。爾來六ヶ月間該犬の糞便に絕えず片節を見たり。氏は之に *Taenia balaniceps* なる種名を與へ發表したり。蓋し該種名は著しく突出せる額の爲め頭部の形槲の實に似たるに基する者なり。額の前端に近く冠狀に排列せる鉤は小形にして其數十五個なるも一ヶ所著しく隔たりたる處あれば、是れ恐く鉤の脫落したる處たるべければ總數十六個と云ふを至當とするべし。

生殖孔は不規則に左右交互し內部生殖器は頭部を去る少許の片節より現はれ、バルサムにて封入せる全身標本

強く襲撃せらるゝときは、直ちに傷り死せる狀を裝ひて、間もなく逃去す。此場合にありても、子供は、親の體を去らざるなり。

却說、孵化の第一日目は、皮膚の色素の發育、未だ不十分にして、全身灰白色なり。されば、百倍以上の顯微鏡にて伺ふときは、胸部及足部の血液の循環等を、其體外より生活體のまゝ、容易に透視するを得るなり。第二日目よりは、色素も稍々發達して、茶褐色を帶ぶるに至る。余は、第三日目を經過せし頃、其養育函中にありて、母體に負れし、數十匹の子供を、試に、悉く母體より振ひ落し、偖て彼等が如何なる行動をなすかと、靜かに放任すること、二三十分にして、伺ひしに、子供等は、各々母體の、或は頭胸部より、或は足部より、或は腹部より、攀ぢ登りて、元の如く、全く負荷せられたり。

斯の如くして、其卵の孵化せし初期より、凡十日間內外は、必ず母體に負れたるまゝ、苟しくも離散せず。數十匹の兄弟は、一回の鬪爭なく、頗る平和に愛育せらる。遂に成長して、完全獨立の活路を求め得るに至れば、自ら一匹去り、二匹去りて、慈母の體を辭して、皆な四方に離散して、獨立獨行するに至ることを、余は多年間、多數の觀察に依りて、慥むるを得るに至れり。而して此觀察は、小學生徒も、容易になし得べきことを保證するものなり。今より後は、子守蜘蛛の俗名を、與へられんことを、天下に希望するものなり。

(大野　蕘)

●**豐年蝦の改名と產地**　鴻ヶ沼及び淺艸田圃にて石川先生の採集せられ本誌英文欄 (Zool. Mag. Vol. 7 pp. 98-102 Pl. 17, 1895) にて *Branchipus kugenumaensis* と命名されたる豐年蝦はブダペストの Eug. Daday de Deés の論 (Ann. des Sciences naturelles, Zool. 9me Série Tome 11, 1910) には改名されて別屬に入れ *Branchinella kugenumaensis* (Ish.) とあり、明治四十三年六月十四日甲府に近き日下部(中澤毅一君の田)にて余の採集したる豐年蝦も同種なり。

(谷津直秀)

●**海百合二題**　革海百合科の第二の屬――革海百合科は日本產の一屬革海百合の外に、布哇から採集された第二の屬マスラヲウミユリ (*Naumachocrinus*) (*N. hawaiiensis* A. H. Clark の一種より成る) が昨年 Proc. U. S. Nat. Mus., XLII, No. 1895 に報告されてある。これは一見根海百合 (*Rhizocrinus*) の大形の種に似て居るが、根を檢査すれば革海百合科に屬すべきものである事がわかる。即ち根は根狀に分岐する事なく、塊狀をなして海底に固着して居る。柄の上三分の二は比較的餘計に細り、柄節は革海百合のに似て居るが稍々長い。萼は圓筒狀で細長く、趾板は革海百合的であるが、輻板は頗る長く幅より三陪もの長さがある。クラーク氏の考へでは本屬は革海百合よりも特化の度が低く、寧ろ根海百合乃至その綠者の伍より革海百合の方に向つて一歩を踏み出したもので、又日本の海百合のファウナは布哇を過つて南

四國、及び中國地方に於て、屢々採集觀察せり、此蜘蛛は、冬は土穴中に冬眠し、四五月頃より、叢間に出て來りて盛に地上を徘徊し、他の蜘蛛の如く、絲を紡ぎて網を張らず、草葉或は土隙中に、身の入るべきだけ、二三の草を集め、絲を以て纏綴して、袋狀の巢を構へて雨露を凌ぐ、然れども、夏季は、草葉の蔭等に棲むもの多し、其體の大さは、一糎餘あり、雄は雌に比して、稍々小なり、其雌の交接器は、後顎に附着せる觸鬚の末端、甚だ大にして、少しく突起せるものよりなれり、眼は、單眼八個を有し、其上部の四個は、大にして下部の四個は小なり。蓋し其大なる四個の單眼は、遠距離の物を望み、小なる四個の單眼は、近距離の物を見るに供せらるゝものゝ如し。

余は、養育函として、四面硝子板にて製し、(縱二尺五寸幅一尺五寸高さ二尺の函)内に雜草を植ゑ、其中に親蜘蛛を養ひ、食餌として試に農作物の害蟲なる蝗蟲科、(Acrididae) 蟋蟀科、(Gryllidae) 蚜蟲科、(Aphidae) 浮塵子科、(Jassidae) 石跳蟲科、(Machilidae) 等の類を與へて養育したり。四月下旬の頃より、雌は土穴中を出で、交接後間もなく、卵を卵囊に包みて、腹部の下端にある四個の紡績突起より、少量の絲を紡ぎて、卵囊に結著す。而して其卵の孵化するまでは、毫も其卵囊を腹部より離すことなく、常にそを大切に抱持守護するの狀、實に感ずるに餘りあり。或時試に、其腹部に結束せし卵囊を、木片にて奪離せしが、彼は倉皇驚き恐れて、一時は此卵囊に一縷の絲を引きて、四五寸餘りの距離まで逃げ去りしが、直ちに立戻りて、其落したる卵囊を拾ひ取り、前肢以て之を抱持し、且つ口にて噛みつきて取り返したり、此時余は再び之を奪ひ取らんとすれども、彼は固く其卵囊を抱きて容易に離さず、此時余の指にて壓することの强かりし爲め、足一個を落したれども、而かも其卵囊は、頑强に固持して手より離さざりしを以て、其儘放置せしが、彼は間もなく、元の如く腹部に結著して、營々草間を徘徊せり。



子を負ふ蜘蛛(二倍大)

其卵囊を抱持せし親は、抱持のまゝ頗る活潑に草間及地上を運動せり、既に卵の孵化するときは、卵囊は、自ら中央より横に二分して、其内より既に親と同一の形態を具備せし、色稍々灰白色の小さき子供は、一二匹宛漸々囊中より匍ひ出で、親蜘蛛の腹部全體に登りて、逐次列を正して負荷せらる。斯の如くして十數時間の後には其囊中のもの、悉皆親の背腹部一面に蝟集負荷せられたり。而して後、余は試みに其子供を負ひし親を、逐ひ廻しゝが、其母體に固く負れし、數十匹の子供は、毫も離るゝことなし。假令ひ離れ落つるものありとも、そは再び母腹に登り負るゝこと、殆ど子守鼠に似たり、又た、親蜘蛛は、

黑色、又時としては淡灰色の紙の上にも留まつた、又紫色に馴れた蜂は赤色の紙を避け、青色に馴れたものは紫色の紙に留まつた、即ち明所に馴れた吾人の眼にも見得べきスペクトルの赤色はもはや蜂には見えないので、紫色に馴れた蜂の眼は暗青色に馴れたと同じく、赤色に馴れたものは暗灰色に馴れたのと同様なのである、此の他の實驗では黄色に馴れた蜂の幾分は橙黄色や黄綠色にも留り、青色に馴れたものは多少菫色や紫色にも留まつた。

惜しい事にフリッシ氏は綠色に就いての實驗をせずに了つた、葉や莖の綠色は花の色の對稱となる様に考へられて花の生態には最も重要な事なのである。

ヘス氏は蜂には暗所から明るみに向ふ強い傾向のあるを見た、暗所に多くの蜂を容れた硝子函を置き、之をスペクトルの色線で照すと蜂はその暗所に馴れて居たか明所にあつたかの如何に拘らず常に黄綠色又は綠色の部分に集つた、若し青と赤との何れかを撰ばしむると吾人の眼には赤の方が遥に明るく感ずるに拘らず蜂は青色の方に集るを見た、けれども若し赤の方を甚だしく明るくすると青を捨てゝ赤の方に集る即ち色の區別をせずに明暗の差のみを見るのだと云ふ。

吾人の眼が長く明所に馴らされた後はスペクトルの黄色の部を最も明るく感ずるが、全色盲の人には綠色の方が明るい、常態の眼にも暗所に馴れた後は弱いスペクトルの光の綠色を最も明るく感ずる（全色盲の人には赤色の端は見えない）、そこでヘス氏は昆蟲の眼には全色盲の人の様に見えるであらうと云ふのだ、けれ共彼の實驗では未だ昆蟲に色覺無しと斷定する譯には行かぬ様である。

之を要するに在來考へられた如く花の色は昆蟲少く共蜜蜂を招致するの用をなすものであるが、但し其の特殊の色によつて良い經驗を得た塲合に始めて此の色は蜜蜂を誘ふ事が出來るのである、又從來赤色が蜜蜂の好まぬ色だと思はれたのは誤りで之はたゞ灰色とより見えないのである、純粹の（青を交へない）赤色の花で昆蟲を招ぶのは極めて少く、之に反して鳥によつて播布せらるゝ果實には眞赤なのが多いし、又鳥媒花にも純粹に赤いものが屢あると云ふ説はフ氏の實驗の結果に一致し、更にヘス氏は鳥類の眼には赤色が色として映る事を證明して居る。

以上蜜蜂に就いて得た結果は恐らく他の花を訪ふ膜翅類にも適用し得るであらうと思はれるが、他目の昆蟲類ではどうであらう、なほ仔細に研究すべき興味ある問題である。　（大島　廣）

雜錄

●**蜘蛛の育兒法に就て**　我邦の原野に產する、眞正蜘蛛類中、袋蜘蛛（*Lycosa*）の一種に就き、嘗て九州

蟲媒花がその芳香のほか色彩に依つて昆蟲を誘ふとは古くから考へられて居た、昆蟲の種類に應じて夫々好きな色や嫌な色がある、例へば蜜蜂は青い色を好むが赤い色を嫌ふと云ふ風で、從つて花の模樣なども重要な意味があらう、處で之は『昆蟲には吾人と同じく色を識別する能がある』と云ふ假定が前提となつて居るので、多く蜜蜂に就いて之を實驗的に證明せんとした研究の結果は否定とも肯定とも決し兼ぬる樣であつた、昨年の HESS（ヘス）氏の著『視感（ゲジヒツジン）』には從來の研究と彼自身の觀察とに依つて蜜蜂には色覺が無いと論斷して居る。

然るに之と反對の意見が v. DOBKIEWICZ（ドブキーウイツ）氏と v. FRISCH（フリッシ）氏との最近の研究によつて公にせられた。

ドブキーウィッ氏は蜜蜂が或る色に對する嗜好は先天的のものか然らずば馴致によつて生ぜしめ得べきかを檢する爲め、塡草（クローヴア）の花の間に紙製の花を置いて蜜蜂の動作を觀たのである、黄色の紙花を用ゐた實驗では一匹の蜂が蜜を容れた紙花に留つて蜜を吸ひ偖て其の位置を見覺えして飛去つたが再び戻つて來た時は以前見覺えした花に戻る迄二三の他の蜜の容れて無い紙花の周圍を飛び廻つた、斯くて三十分の後には數多の蜂が總て蜜を容れた黄色の紙花のみに集り、蜜の無い黄色の紙花の附近には飛び廻るけれ共留る事が無かつた、そこでその中若干を取去つて代りに蜜を盛つた青い紙花を置いて見たが一匹として寄り着く者が無かつた、斯樣の實驗を繰返し、又觸角を截去つて試みた結果、氏は次の如き結論を得た、曰く、蜜蜂は嘗て蜜を吸つた花と同じ色の花に就く事、及び遠方からは色覺に依つて花に近づき、既に近づいた後は始めて蜜の香に便つて花に留る事が知られると。

フリッシ氏の實驗はド氏のよりも一層詳細に入つたもので、先づ徑三寸許の寫眞の印畫紙三十枚に種々異つた曝露の度で白から黑迄種々の濃さに燒付け、之を机上にモザイク式に並べその上に一つ宛時計皿を置く、此の外に尚ほ二枚黄色の紙を用意して之を前記のものゝ間に任意の位置に割込ませ、此の上に置く時計皿にのみ蜜又は砂糖水を容れる、そこで蜜蜂を導いて來た所が先づ黄色の紙の上の皿に留つて蜜を吸つた、場所の記憶を避くる爲屢々黄色の紙の位置を他の灰色の者と交換しても一旦飛去つて再び來る時は必ず黄色の紙の上の皿に集つた、斯樣にして二日の間黄色に馴致したのち總て灰色や黑白の紙の上の皿にも一樣に砂糖水を容れて見たけれ共蜂は依然黄色の紙にのみ集つたのである、之を黄色の代りに青色で試みたが全く同樣の結果を得た、即ち蜜蜂が食餌を求めて花に赴くにはその明暗の差に依らずして實に色の識別によるものだと云ふ事が明である、反對に任意の濃さの灰色を以て馴致せしめた結果は決して黄や青を以てした如き結果を得なかつた。

然るに赤色を以て馴致した結果は全く別であつた、前記の方法で赤い紙の上の皿で馴らした蜂はなほ暗灰色、

の如く前聚塊とは獨立したものである。（２）KANTSCH は後聚塊はやがて消失し終るもので動物體の發育中特別の役目を負んで居るものではないと云ふが、著者はこれは後部内胚葉の原基をなすものと思考する。（３）KAUTSCH は第一及び第二の聚塊を連絡する軸を前後. して多くの卵を一定の方向に並べて置いて、後環節の出來た時にこれを檢したるに、眞の動物の前後と聚塊の連絡線の方向とは何等の關係のないことを實驗的に證明した。其結果第一及び第二の聚塊は未だ動物の主軸を決定するものではないと云ふて居る。然し著者はこれに贊成することは出來ぬ、元來卵黄は液狀のもので位置を換へることが出來て何時までも一定の位置を保つて居るものではない。この事は *Agelena alni* とか *Blatta germanica* に就て著者の見た處である。（４）KAUTSCH に從へば蜘蛛の體は全部中胚葉と外胚葉とからのみ出來上るものとなる理である。

第一次内胚葉は後には左右の二部分に分れて、これは左右の體腔となる、そして此間に殘つて居る細胞は卵黄の表面に位置して第二次内胚葉となる。かくして第一次内胚葉からは中胚葉と第二次内胚葉とが出來るのである。第二次内胚葉と云ふ内には色々の細胞が含まれて居るので、卵黄に直接に觸れて居る、細胞質の大きな細胞は一見他と區別するを得るもので、其狀は恰もザリガニの發生中に見る、後に至つて肝臟の管壁となる内胚葉の細胞に似て居る。然し著者は證明を與へることは出來ないが上述の細胞を甲殼類の肝細胞と同じに見るを欲しないのである。發生の進むに隨つて此細胞は數を減ずる、これに反して小形の内胚葉細胞は增加して、これが最後の中腸を形成する。即ち大細胞は卵黄を消化する爲のもので卵黄物質の減少すると共に消滅するのである。此大細胞は *Agelena* では餘程早くより現はれる、已に第一次内胚葉の分化する頃に出現する。小形の第二次内胚葉は尚發生の進むにつれて增加し、胚體の前部及び中部には只散在して存するも後部には多少塊をなして現はれる。これ胚體の增殖は前部には盛であるが後部では衰へてくるからである。

次に *Xysticus* ではこれと少しく趣きを異にする。初め腹面に胚皮の肥厚部を生じて、これが直ちに數層となつて最初の胚盤を形成する。胚盤は卵の全半球を占め、其形は *Agelena* と同じく三角形であつて廣い方は前で狹い方は後方である。胚盤の域中に明かに二つの盛に分裂增殖する部分があつて、一つは前方に一つは後方に位し互に接近して居て *Agelena* の如くに遠ざかつては居ない。爾後の發生は全く *Agelena* と同じである。（奥村多忠）

●赤い花を蜜蜂はどう見るか

KNOLL, F.—Über Honigbienen und Blumenfarben.
(Die Naturwissenschaften, I. Jahrg., 15, 1913.)

BURGER 等の研究は價値あるものであるにも係らず此等研究の結果は大に相反する點があつて今一度詳細に繰り返す必要は充分にある。抑吾人が蜘蛛類の發生に就て精密な智識を有せないと云ふのは卵の性質に因るもので卵に卵黄の多くあることが其研究を困難ならしめる唯一の原因である。余は材料としては *Agelena labyrinthica* CLERCK と *Xysticus cristatus* CLERCK とを用ゐて胚葉の形成のみを研究した。

胚皮 (Blastoderm) の出來方に就ては別に新しいことはない、分割核は次第に外部に現はれて來て胚皮を作り、其細胞は後に腹面となる部分に集つて來る。已に此時に或る細胞は再び卵黄中に進み込んで卵黄細胞となる、其方法には二通りあつて、一つは胚皮の細胞內外の方向に分裂するに依り、他は斜に分裂して內に入り込むによる後の場合は HEYMON によつて *Scolopendra* にも見られて居る。胚皮の腹面にある部分は速かに細胞增殖をして三角形の胚盤 (Keimscheibe) を作る。固定して Tionin を以て染色したものでは胚盤は西洋梨の形に見え胚皮の他の部分からは判然區別されて居る。胚盤は分化しない細胞の聚塊であつて、も少し進むと直ぐに數層になる胚盤は此時には殆んど全半球を被うて其前方は廣く、次第に胚皮に移り行いて居り、後方は狹くて判然と胚皮から區別されて居る。

次に切片に就て研究して見るに胚盤の最も早い時期には胚盤は胚皮の細胞より成る肥厚せる部分である。*Agelena* では此肥厚部は一個處より起るに非ずして接近せる二個處より起る、即ち二個の塊を生ずる。前方のものは幅廣くして長く、後方のものは內部に深く擴つて居るのを特徵とする。此二個の聚塊の間に存する胚皮は其內部に細胞を出して、後には二者を連續せしめる。此等細胞の聚塊中最も內部にある細胞は卵黄中に侵入して卵黄細胞となる。

前後の二聚塊は速かに細胞分裂をなして增大し、兩聚塊の間に散布して存在する細胞も同じく增殖して兩者を連續せしめるに至る。尙進めば前聚塊は長さ及び幅を增して卵の表面の三分の一を占める。後聚塊は楔形となり其先端を以て卵黄中に突入して居る。初め此二つの聚塊は同時に起るのであるが此點に關しては人によつて大に說を異にして居る、或人は第二聚塊 (zweite cumulus 即ち著者の後聚塊) は第一より分離すると云ふ、然し著者の研究によれば第二は第一とは全く關係なく獨立して出來る。極初めは接近して生ずるも次第に發育するに隨つて遠ざかつて來る。此等二つの聚塊と其間を連絡する諸細胞とは凡て第一次內胚葉 (Primäre Entoderm) である。

KAUTSCH が *Agelena* で見た所は先づ初めに胚皮の一部に白點(前聚塊)を生じ、次にこれから一つの分體(後聚塊)を出し、遂に分れて二個となると云ふも、著者の結果はこれとは大に異なる所がある。(1) 後聚塊は前述

蛤 (*Meretrix meretrix* L.) は多く、砂底にして河口に近き淺海に饒產し、古くより美味を以て賞せらるゝものなるも、移動著しきの故を以て、一定の區劃內に養殖することを難しとなす、而して蛤の移動には其の足を以てなす以外、更に奇異なる方法に依りて外海に移動するとの事は數々漁夫の間に傳えらる說なり。

近頃岸上博士は、親しく、この奇なる習性を目擊しこの事實を確かむるの好機を得られたり。

即ちその事實は下の如し、昨春三月十八日早朝、博士は一友人及漁夫と共に隅田河口に近き淺海にて脚立にて鱚(キス)釣を試みつゝありしに、下げ潮と共に漂ふ粘液塊を認めたれば直に舟に下り詳にこれを驗するに。四十六ミメ位の小蛤の約六十セメの長さにて太さ一セメ透明なる粘液に附着せるを見たり、蛤の粘液は脚立の横木に懸り居たり、脚立の下部は一メートル程海中にありて横木は底より二十セメ位の所にあり、その日再び浮動せる蛤を見ざりしと雖も、漁夫の語る處の眞なるを知れり、漁夫はこれを俗に「脫(ヌ)ける」と稱し居れり、蛤の位置は海底に於けると大差なく、殼は殆んど閉され、後端を前上方に向け下方の鋭端にて水を切りて進む。

依りて思ふに、蛤は「脫ける」前に、海底の表面近く來り粘液を吐く、粘液は海水より輕きを以て、潮に從て斜に上方に浮ぶこの粘液糸が蛤の體を支ふるに足る長さに及べば、蛤は脫け出でて、潮に從て迅かに運る、蛤は海面には在らずして底より稍上方に支持せらる。

晩春に及べば蛤は多く粘液を吐き、天候暖かにして穩かなる時は、この方法にて大潮を利用し深所に移動す、時にはこの粘液多量に海水に混じ釣漁者を苦しむる事あり、この移行は、淺海の頗る酷熱なるを深所に避くる手段にして、脫けたる蛤は大潮に多少の海水を存する淺海に多く見らる。

この移動を爲しつゝある蛤は、些小の妨害物にてもこれに遭遇するときは其の所に止るが如し、即ち、海苔、蠣篊の根元に多くの蛤を見る所以なり、又斯かる方法によりて蛤の岸に向つて移動せることを聞かず、近時、草津又廣島の老漁夫に聞く處に依れば、稍々深き海底に三十糎位の高さの柵を造り、蛤を蓄養すと、これ柵を以て脫け出でたるものを妨げ再び柵內に止らしむるなり。

(尙博士の直話に依れば、同一の移動法を秋季彼岸頃にも行ひ同じく寒氣の著しからざる深部に移ると、)

(平坂恭介)

●蜘蛛の胚葉形成に關する研究

FULINSKI, BENEDYKT:—Ein Beitrag zur Keimblätterbildung der Araneinen (Anz. der Akad. der Wissens. in Krakau. Nr. 7 B, pp. 768-790, 1912.)

蜘蛛類の發生は已に多くの人によつて研究されて居る、就中 SCHIMKEWITSCH, KAUTSCH, MONTGOMERY, HAM-

のであらうとの事である。後者の得られた時期は今回のは六―八月、ダヴィドフ(DAVIDOFF)氏のは九月、ラング氏のは八―九月である。

(松本彦七郎)

●寄生動物によつて細菌の喰はるゝことに就て

FRIEDRICH, L.—Ueber Aufnahme von Bakterien durch tierischen Parasiten. (Zeitschrift für Infektion-skr. parasit. Krakh. und Hyg. d. Haustiere. XII. 4).

マウスを用ひて丹毒免疫血清の効力檢定をなす場合に、しばしば解釋し難き現象に會することあり。即ち、血清を多量に與へる動物の死亡し、反て少量に與へるものゝ生存する場合のあることなり。著者は、丹毒菌培養〇・〇一立方糎と〇・〇一乃至〇・〇一五立方糎の免疫血清を接種して、斃れたるマウス三十八匹を檢査したるに、其内十六匹に、肝臟に「システィセルクス、ファッシオラーリス」*Cysticercus fasciolaris*(猫の「テーニア、クラッシコリス」の幼蟲)を見出し、顯微鏡的檢査によりて、其の頭節にも、囊液にも、多數の丹毒菌を見出したり。よつて、囊蟲を取り出し、外表を「アルコホル」にて洗ひ、火焔にて殺菌し、内部より菌を培養する方法を講じて、純粹培養を得たり。動物試驗をなして、培養せる菌の毒力を檢したるに、本來の毒力を保有し居ることを示せり。次に囊液を食鹽水に和して、マウスに接種したるに、其マウスは丹毒に罹りて死せり。右の事實によりて、丹毒菌は「システィセルクス」に於て、毒力を保有しつゝ存することは疑ふべからざるものとなれり。かくの如き、菌の其所にて增殖し、其によりて、宿主の再び感染することありや否やは更に試驗を要する點なり。前記の三十八匹のマウス中三匹に蛔蟲寄生して見られ、其體内に、丹毒菌の存在することを認めしも、其蟲體を乳劑となして、マウスに接種せしも、丹毒症候を發せざりき。毒力の現はれたるものならん。

又豚疫菌を接種したる一匹のマウスに六個の「システィセルクス」を見出せしが、悉くに豚疫菌認められ、其菌を以て動物試驗を行なひしに、毒力の著明に高まり居るを示せり。鼠「チフス」菌は右の如き狀態にありて、毒力は變化を受けざるが如し。腺疫菌を接種し、四時間後に死せるマウスの肝臟の「システィセルクス」に、既に菌の攝り込まれ居ること認められ、其毒力は、著しく弱められて見られたり。かくの如き腺疫菌は、やがて無毒となるものなり。

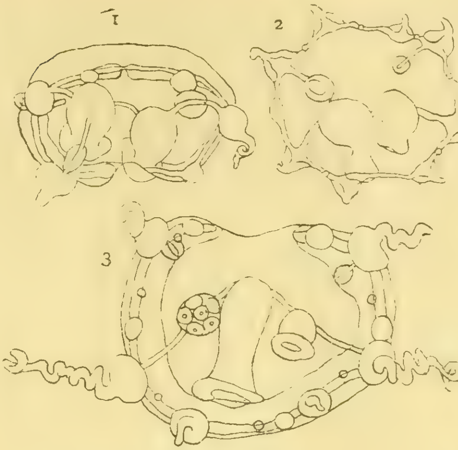
(小泉　丹)

●蛤の奇なる習性

KISHINOUYE, K.—On a peculiar Mode of Locomotion of a Clam, *Meretrix meretrix* L. (Zool. Anz., Bd. XLI, No. 10, März. 1913)

●水母の分裂

NEPPI, V. und STIASNY, G.:—Zur Kenntnis der Teilungsstadien von *Phialidium variabile* CLAUS (i.e. *Gastroblasta raffaelei* LANG). Zool. Anz, VLI, Nr. 6, pp. 241–246 (31. Jan. 1913).



第一圖、八十の直徑○・八粍。第二圖、同○・七八粍、第三圖、同○・七六粍

六―八月の交トリエスト(Triest)灣から得た水螅水母(Hydromedusen)の一種*Phialidium variabile*の澤山の材料中に著者等は該水母の普通の形をなせるものゝ外なほ多數の異常の形をなせるものあるを見た、異常の形とは外でもない、胃(無論柄を件へる)が一個ならず二個以上ある事と放射管が正しく十文字ならず數が減じ又は不完全に發育して居る事である。又中には胃が二個ありて傘緣に一對の切れ込みを生じて居るものさへも見受ける。一般に異常の形をなせるものは普通のものより小形で、且つ生殖器が未熟である。

分裂の第一步はまづ放射管の減退で、一文字をなす一對だけが完全に殘る。一の放射管の壁の途中にある肥厚部から新規の柄を出芽し、即ち此處に第二の胃を生ずるのである。(第一圖)胃が二個となつたものは或は傘緣に一對の切れ込みを生じて全く二個の水母となるもあらうし、又大多數は分裂を待たずに第三第四等の胃を生ずるのである全く分裂するものもある事は傘緣の一部が缺損して居てその分裂した痕のまだ恢復し終らぬを示して居る個蟲(第三圖)があるのでも肯かれる。又分裂を待たずに胃の數だけを增すものは非常に多數の材料があつて、甚しきは九個の胃を有するものさへある事も報告されてある。第三の胃を生ぜむとするにはまづ放射管の數が再び四個になる(第二圖)新しき放射管は初め傘緣に起り求心的に延びて胃に達する。

新規に生ずる胃と云ふのは何處から起るか。ラング氏は胃の原基と生殖器のそれとは全く別物であると云つたが、著者等の觀察では胃は生殖器の機能變換に依つて後者の原基から生ずるものである。即ち兩者の原基は別物ではない。著者等は胃の基部に當つて判然たる卵の存在するものをさへ見たとの事である。(譯者白す、此の點は最も重要な事で譯者が本篇を紹介する主眼も亦茲に存する。)

著者等の考へではこの水母の普通の形は多かれ少かれ年中見られるのであるが異常の形は唯季を限つて現れる

右の原培養より代を重ねて移殖を續くるには白血球を去り、新しき赤血球のみを與うるなり。白血球より分離することは、遠心器を用ひて、容易に行なはるべく、寄生體を有する血液を遠心器に懸け、沈渣の中央部より取れば、赤血球と寄生蟲とのみを得べし。白血球の存せざる培養液中にては『シゾント』は盛んに發育し、多數の『メロゾイト』は新しき赤血球に侵入し、更に發育を續け增殖す。されども其儘にては第一回又は第二回の分殖の後、死し去るを免れず。其を防がん爲めには、新しき葡萄糖液中に、新しき赤血球を容れたる培養管に、寄生體を宿せる赤血球を移し加ふるを必要とす。其際には、先づ培養管より、『ピペット』にて、寄生體を宿せる赤血球を吸ひ取り、新しき、葡萄糖を容れたる培養管に移し、直ちに同一『ピペット』にて、其量の約五倍量の新しき赤血球を吸ひ取りて、其に注ぎ加ふべし。

バッス及びチョーンスは熱帶「マラリア」患者二十九例、三日熱患者六例より、右の方法によりて、純培養を得、熱帶「マラリア」寄生體は他の種類に比すれば、培養すること容易なるを見たりといへり。

バッスは其培養せる、熱帶「マラリア」寄生體の染色標本をば、獨逸のチーマンに送りて其意見を求めたるに同氏は其を檢査して、其所見を報文に綴りて發表し、次の如き意見を述べたり。（一）寄生體の試驗管内に於ける無性的の發育は人體内に於ける發育の記載と全く一致し、無性的の發育は最長限、四十八時間にて完了せらる。（二）三十時間乃至四十八時間培養の標本中には、其時間に相當する發育型以外の個體も認めらる。（三）マンナベルグ MANNABERG クレーグ CRAIG の云へるが如き、若き『シゾント』の接合は見られず。（四）生殖體は認められず。又生殖體の形成せらるべきを想像せしむる像にも遭遇せず。（五）四十八時間培養の標本中には寄生體の多數は增殖を營みつゝあり。又新しき血球に侵入せる若き個體を認む。（六）『メロゾイト』は直ちに新血球に侵入するものと思はる。（七）ローレー・ロウソン LOWLEY-LAWSON は、寄生體は、血球より血球に移る性質を有すると曰ひしも、さる事實の存するを想はしむる像は、血液中に見られず、培養中にも同様に見らるゝことなし。（八）白血球の極めて少なく、又は全く見られざることは寄生體の發育を妨げざりしものと見らる。されどもバッスの培養基は、六十八時間培養中に褪變を始めたる個體を生ずるを妨げるだけに充分ならざるを見る。（九）培養せるものは、血液中に見らるゝものと形態學的に異なることなく、完全に其種に特殊なる形態を保有せり。これと同様の事實が、三日熱、四日熱の寄生體にても認めらるゝとせば、「マラリア」寄生體の一種說を主張する論者に對して有力なる反對材料なるべし。　小泉　丹

benden Resultate. (Centralbl. für Bakteriol. LXVII. 1913).

一九一一年バッスは「マラリア」寄生體の三種類、即ち三日熱の「プラスモディウム、ヴィヴァックス」*Plasmodium vivax* 四日熱の「プラスモディウム、マラリエー」*Plasmodium malariae* 及び熱帶「マラリア」の「プラスモディウム、イムマクラーツス」*Plasmodium immaculatus* を培養することを得たりと云ひしが、ツュレーン熱帶病醫學校(北米合衆國ミシシッピー河口、『ニューオルレアンス』大學內にあり)は、其作業を完全なるものとなさしめんが爲めに、研究隊を有病地に派遣することゝなり、バッスはヂョーンスと共にパナマ地帶なるアンコンに赴きて、研究を續け昨年九月ワシントンに開かれたる萬國衞生及民勢會議に於て、其第四代の純培養と發育の諸階段の標本とを供覽して注目を惹きたり。バッスの培養せるものは『シゾント』にして生殖體は全く關係せず。氏は無性的の增殖は氏の培養法によりて、何代も反複せしむることを得べしとの意見なるも、オルプは、果して寄生體は、蚊の體內を通過し、有性生殖を營み「若返る」ことを必要とせざるや、有性生殖を營むは、蚊を中間宿主とすることより生ぜる、適應性に過ぎざるものなりやは問題と曰はざるを得ずとしてこれを疑へり。

バッスの培養法の原理は、血液に一定の割合に葡萄糖を加ふるにありて、麥芽糖は、或條件のもとには葡萄糖に代用せらるゝも、其他の糖類『マンニット』等は代用すること能はず。　試驗管に綿栓を施こし、其を貫きて、細き硝子棒を、管底に屆く樣に挿入して殺菌し、其に五〇%の葡萄糖溶液〇.一立方糎を容れて培養處とす。　食後一.二時間の後に、患者の腕靜脈より、血液を採り、其一〇立方糎を前記の培養處に、泡を立てぬ樣に注ぎ、硝子棒を動かして、纖維素を脫去し、直ちに四〇度乃至四一度の孵竈內に納むるなり。寄生體は血球層の上面より一乃至五粍の部位にある血球の內にて增育し、其より以下に位する血球のものは二時間乃至二十時間にして死滅し去るを見る。　血球層は一二粍より高きを要し、試驗管は必らず直立せしむるを要す。溫度は三七度と四一度の間なれば、何度にても發育し、熱帶『マラリア』寄生體に最も適當なるは四一度なるが如く、この溫度の內にて規則正しく增殖するを見たり。

右の如き培養を永く保つ時は、寄生體は白血球のために食はれて滅ぼさるべし。血液中の白血球は血球層の表面、寄生體の增殖せる層に近く集まり來り、寄生體『シゾゴニー』を營みて若き『メロゾイト』游出すれば、其を攝りて食うなり『メロゾイト』の其宿れる血球より離れて、新しき血球に移り得るは、前者と後者の相接着して存する場合に限らるゝことにして、血球より游出せる『メロゾイト』は白血球に食はるゝのみならず、血清によりても殺さるゝを免れず。

其の周圍に囊を生じ貝は其の内に包容せられ而して若干の期日を經るに從ひ包囊の組織は變化して脆弱となり貝は常に介殻を開閉し足部を伸長するに至り。遂に足部の運動により包囊破れ貝は之を脱出するに至るものなり。

（吉田貞雄）

●兩性の麋

LÖNNBERG, E.—On a Hypospadic Pseudohermaphroditic Elk. (Ark. f. Zool., Bd. VII, No. 34).

茲に報告せられた麋は外見牝の如くであるが、小形な角を有し兩性の生殖器を併有する、野獸の間には稀に見る異常の標品である。

動物が射殺せられたのは九月の中浣であるのに角はなほ袋角で左側のは長さ二寸五分許斜に後方に向ひ、右側の角は長さ六寸許の斜に前方に向ふ枝と後側なる極めて短い枝とから成る。

生殖門は雌性の外觀を呈して居るが唯腹側陰唇交連に近く徑六分許の球形の體が陰唇を超えて突出して居る、陰挺にしては大き過ぎるがその背側に深い裂目がある所より考へれば陰莖であつてたゞ屢見る畸形と異つて此の裂目の位置が腹側で無い、尚ほ内方に辿れば尿道の開口や膣に當る部分も見出だされる、子宮には右側の輸卵管のみ殘存して之に連り、卵巣は兩側共に缺如し、睪丸と副睪丸とは右側に殘り輸精管は子宮に連絡して居る。右側の睪丸が殘つて居る事に聯關して右側の角が左側のよりも發育して居る事は注意すべきで、從來信ぜられた如く一側に於ける睪丸の退化は之と反對の側なる角の不成育を來すといふ説に反するのである。嘗てボアス氏が報告した畸形の *Capreolus capreolus* は右側に雌性生殖器を、左側に不完全な睪丸や輸精管を有し、右側の角は左側の角の半位の長さに過ぎなかつた、之は今回の例と同じく發育の佳い角のある側は睪丸のある側と一致するのである。

（大島　廣）

●「マラリア、プラスモデクウム」の試驗管内培養法

BASS, C. C.—A new conception of immunity, its application to the cultivation of protozoa and bacteria. (Journ. Am. Med. Ass. 1911).

BASS, C. C. and JOHNS, F. M.—The cultivation of malarial Plasmodia in vitro. (Journ. of Exper. Medic. XVI. 1912).

OLPP.—Die Reinkultur von Malariaplasmodien nach BASS und JOHNS. (Münch. Med. Wochensch. 48. 1912).

ZIEMANN, H.—Ueber die Basssche Kultur der Malariaparasiten in vitro und die daraus sich erge-

等に最も多く、其の甚しく感染せられたる鯉魚にありては口と胸鰭との間の腹面にも寄生すること少からず。就中最も多數に侵されたるは鰓絲の縁邊にして此は『グロキヂューム』の附着に最も便利なるが故なるべし。

無鉤の『グロキヂューム』の寄生につきては *Lampsilis ligamentinus*, *L. rectus*, *L. anodontoides*, *L. ventricosus*, *L. subrostratus*, *L. luteolus* 等を主として用ひ魚類は種々のものにて實驗したり其の主なる魚は Blue Gill sunfish, yellow perch, crappie, large mouthed black bass, (*Micopterus salmoides*), rock bass, red spotted sunfish (*Lepomis humilis*) 及び green sunfish (*Apomotis cyanellus*) 等なり。同一魚類にては各種の貝『グロキヂューム』略同樣に感染すと雖も魚類の異なるに從ひ其の感染數一樣ならず。而して無鉤『グロキヂューム』の最も多く侵す處は鰓及び軟弱なる鰭にして、ハームス氏によれば大形の魚より小形の魚の鰭に多しと。鰓の其の外縁最も多く侵さるゝが如きも、魚の種類により多少相違あるが如し。例へば *Lampsilis ligamentinus* の『グロキヂューム』を以て Rock bass に感染せしめたる場合には鰓の外縁三分一に七個他の内端三分の二の部に一個の感染を見しも large mouthed black bass にては三と一、Yellow perch にては一・五と一の比なるが如し。

一個の魚體の鰓に著しく多數に寄生するに至れば魚は早晩死を免かれず。而して其の最大極限は魚により又は『グロキヂューム』の侵す部位如何にもよるものゝ如し。*L. ligamentinus* の『グロキヂューム』が Rock bass を侵したる例中最も多數なりしは二千五百の多きに達せしも尚魚は死に到らざりしが、此場合にありては感染の部位主として鰓の先端にあり側面にあるもの極めて少なかりし爲め、鰓の作用を遂行するに大なる障害を見ざりしによるものならん。之に反し同種の『グロキヂューム』を Large mouthed black bass に感染せしめしに四百五十個の寄生により魚體は死亡したり。此の場合にては鰓の側面多く侵害されたるを以てかくの如き死因を致せしならん。

『グロキヂューム』の魚體に寄生する期間は温度の高低によることシールホルツ氏（一八八八年）及びハームス氏（一九〇七年一九〇九年）の唱ふるが如くなるも、ルフェーヴル及びカーチス兩氏の實驗によれば温度の外四時の氣候により寄生期間に長短ありと云ふ。*Symphynota complanata* の『グロキヂューム』は十二月にあつては十日乃至十四日にて魚體を去り。三月二十五日に寄生したるものは其後殆んど四十日間寄生したり。*S. costata* の『グロキヂューム』は一月に寄生し初め爾後七十日間續き *Lampsilis* の『グロキヂューム』は實驗室の温度攝氏十六度乃至二十度に於て十四日乃至三十六日間寄生することを實驗したり。*Unio complanata* 及び *Quadrula plicata* の『グロキヂューム』は七月にて十二日乃至十五日間寄生すと云ふ。

『グロキヂューム』の魚體に寄生するや其の刺戟により

抄録

●カラスガヒ類の幼蟲寄生

LeFevre G. and W. C. Curtis:—Reproduction and Parasitism in the Unionidae. (Journal of Experimental Zoolg. Vol. IX. No. 1. 1910).

貝類幼蟲の寄生。米國ミシシッピー河流域に於けるカラスガヒ科諸屬の貝類が最近十五年間に工業用の爲めに著しく採集せられし事實より北米水産局にては人工的に此等貝類の蕃殖を計らんことを企圖せしが近頃ルフェーヴル氏及びカーチス氏は之が研究をなし實驗せし結果の一部を報告したり。其の報告中此等貝類の幼蟲(グロキヂューム)が種々の魚類に寄生する狀態を可なり詳細に記載せるものあり。其の大要を見るに次の如し。

自然の狀態にありて *Anodonta grandis* が寄生する魚類は Roach (*Abramis crysoleuca*) 獨逸産鮮魚、黄色のパーチ (*Perch flavescens*) Blue gill sunfih (*Lepomis pallidus*) Rock bass (*Ambloplites rupestris*) 及び crappie (*Pomoxis annularis*) 等にして此等は十一月ミシシッピー河中ラ、クロースにて得たるものなるが當時二萬五千以上の魚類を檢せしに其の大多數は該貝の寄生を見たり。然れども一魚體に寄生する貝の數は一般に少數にして實際の計算に據れば一個乃至二十個なりと云ふ。人爲的に寄生の狀態を檢するには水槽中に魚類と共に貝の幼蟲を入るゝにあり。而して時々水槽中の水を攪亂して貝幼蟲(グロキヂューム)の槽底に沈淪淳滯せざる樣に注意し常に水中に活動し魚類の鰭又は魚類呼吸の際鰓に達し茲に寄生するに便なる狀態にあらしむること肝要なり。Bass の如く活動する魚類は常に水を動搖せしめ『グロキヂューム』を浮游せしめむるが故に鰓寄生を起すに極めて便なり。之に反し crappie の如く靜かにして水を動搖せしむるを少きものにては、『グロキヂューム』は自から槽底に沈淪するを以て、人爲的に水を動搖するか、或は水量を減じ魚類をして常に槽底に近く存在するが如くならしむべきを要す。又同魚の鰓裂孔は極めて小形なるが故に貝類幼蟲の寄生を蒙むること比較的少數なり。鯉魚の如く靜に游泳するものには鰭に貝の附着寄生すること容易なり。又 Darter (*Etheostoma coeruleum spectabile*) の如く水底に休止する習性あるものは鰭にも鰓にも寄生すること容易なるものなり。

有鉤の『グロキヂューム』の寄生につき兩氏は主として *Anodonta cataracta* を用ひ鯉魚に寄生せしめしが更に少數なりと雖も *Symphynota complanata* 及び *S. costata* の幼蟲を鯉魚其他の魚類に實驗したり。其結果を見るに *A. cataracta* の『グロキヂューム』は著しく鯉の鰭鰓等鱗なき軟き部分を侵し、肛門の周圍、鰓蓋の緣邊、口唇、口腔

の底節は接近せる事も隔離せる事もあり。是れ Bouvier が分類上、重要なる點を思考せしものにして後來の學者概ね之に從へり。然れども此の特徴たる常に良好なるものにあらず。予は之を便利なるものと思へども採用する事を欲せざるなり。此の點は後章は至つて詳述する所あるべし。

螯脚(cheliped)は第二、第三對の脚より强大なるを通例とし、左右相等しき事もあれど、多くは其一方、他方より大なり。蹠節(carpopodite)は前節(propodite)と同一平面上にある事あり然る時は鉗(chela)の指(finger)は幾分、垂直に動き、又、鉗の外面が背方に向へる事あり然る時は指は幾分水平に動く。鉗嘴(index)並びに指の先が石灰質なる事もあり又キチンにて被覆せられて角質を呈する事もあり。

第二、第三對の脚は移行運動の器官にして、長大にして强健なり。螯脚と同じく六節にて成り基節と坐節とは癒合せり左右兩側とも相等しき事もあれど又其一側（通常は右側）が他側より長き事もあり。第三脚の前節と趾節とが殼口を閉鎖するに用ひらるゝ事あり。又 Pylochelidae の如く兩鉗を以て此の用をなす事もあり。

第四、第五對の脚は多く殼を保持するに用ひられ、第五脚は鉗狀にして、第四脚は略ゞ鉗狀なり。

第五脚の底節甚だしく伸長して異形を呈せる事あり。

凡て此等は分類上、特に着目に値するの點なり。

腹部附屬肢(abdominal appendage)は通常、左側のみよく發達し、右側は全くなき事多し（但し Pylochelidae にては兩側とも凡てよく發達せる事普通のエビに異ならず）。時としては尾脚(uropod)のみ存する事あり。

呼吸器官―――此は即ち鰓にして、其數、各側、十四を超ゆる事なく又十に達せざる事もなし。

鰓板は二列の片にて成る事あり之を葉狀鰓(phyllobranchiae)といひ四列にて成れるを毛狀鰓(trichobranchiae)といふ。固より兩者の中間に位するものもあり。

類とに分ちたるが、此中間に位するものゝ處置に窮してMILNE-EDWARDS は一八三四年異常尾類 (Anomura) といふを設けたり。一八八〇年に、根本的改變を行ひしものは BOAS なり。B氏は短尾類も異常尾類も單に十脚類中の一分枝に過ぎざるなれども長尾類は相互の關係密ならざる數多の分枝を包括するものにして分類上の價値に於ては到底前二者は之に匹敵する事能はざるものなりとなして、游泳類 (Natantia) と爬行類とに分てり。是れ古來のものに比して自然的なれども嚴密に此二亞目を區別せん事は甚だ難く、Stenopidea の如きは或程度までは兩者の性質を結合せり。恐らく第三の亞目として分離すべきものなるべし。B氏の分類法に改良を施したるものに ORTMANN, BORRADAILE あり。廣く用ひらるゝは後者の改良したる分類法なりとす。

體形――背楯 (Carapace) は胸部の最終節を被覆せず、又、眼節(ophthalmic somite)をも露出し、前方に向て狹小し、後方に至るに從つて擴張す。頸溝 (cervical groove) の前方の背部は最もよく石灰質化して堅く、後側部は最も軟く時として膜狀なる事あり。

胸部の腹甲 (sterna) は時として殆ど直線狀をなす事あり、又廣き事もあり。

腹部も其變化多大なり。大多數は頭胸部より發達の程度低く、軟にして、其背甲 (terga) は發達不充分にして全背面を蔽ふに至らず、左右相稱性を欠き、自が住居させる介殼に適應して卷曲せり。二三の場合即ち Pylochelidae の科に屬するものにありては腹部は頭胸部より大にして、卷曲せず、全然眞直にして左右相稱なり。其背甲よく發達せり。腹部を保護するは啻に腹足類の介殼のみならず、海綿を以てする事あり。又「ヒドラクティニア」の群體を以てする事あり。前記の Pylochelidae のヤドカリの如きツノガヒの殼に腹部を挿入せるあり。

腹部はヤドカリの運動には寄與する所少くして或種の重要なる內臟即ち肝臟及び生殖腺の包囊たり。

附屬肢――眼柄 (eyestalk) はよく發達して可動的なり。日光の全く到達せざる深海に住むヤドカリと雖其眼の不完全なるは稀なり。眼柄の底節には通常、背面に顯著なる小板を具ふ。之を眼鱗(ophthalmic scale)といふ。

第一觸角柄 (antennular peduncle) は生時折り曲げて居るものにして、此を引き延ばす時は第二觸角柄 (antennal peduncle) より先に達する事多し。

第二觸角柄は五節にて成り、其第二節は屢々外遠角が棘狀をなし、尙、通常は一棘あり。第二觸角棘 (antennal acicle) といふ。概ね可動的にして往々著しく長き事あり。

第一小顎の內肢は鞭毛を有せず。第二小顎の顎舟葉 (scaphognathite) の後部は幾分截切形をなし、第一顎脚にては外肢は往々鞭毛を有せず。第一、第二顎脚共に副肢を具へず。第二、第三顎脚に肢鰓ある事なし。顎脚の外肢の鞭毛は鋭く內方に屈曲せり。第三顎脚即ち外部の顎脚

●日本產寄居蟲類（一）

理學士　寺尾　新

明治四十四年九月以降、予は本邦產寄居蟲（ヤドカリ）の分類を研究して、聊か得る所ありしを以て其一部を日本動物學彙報誌上に書き綴れり。該篇には新種ならざる既知の種は單に其參考文獻と採集地とを掲げ、其外は特に注目に値する點ある時に限り之を擧げたり。然れども既知の種と雖、殆ど皆、詳細なる記載の未だ嘗て邦文にて書かれたる事なきもののみなれば、玆に其記載をも記述して本邦各地にある研究者に便せんと欲す。

予の研究し得たるは理科大學所藏標本幷び本邦各地より送られたるもの及び予が採集したるものにして、其數十三屬三十九種に達せり。然れども此他、泰西の研究者によりて本邦產として報告せられたるもの、三十種、前記の屬以外の屬、二あり。即ち本邦產の寄居蟲は十五屬六十九種の多きに達せり。此內、疑はしきものなきにしもあらざれども、予の檢し得たる種の外に、尙、多數採集し得らるべき望あるは疑なき所、是れ大方の諸子に一臂の力を添へられん事を願はざるを得ざる所以なり。

予は予が研究に際して各種の利便扶助と有益なる助言を與へられたる飯島、渡瀨、五島の三教授に對して玆に深く感謝の意を表す。又、七高敎授池田作次郎氏が當該高等學校の標本のみならず、鹿兒島市の諸學校の標本を郵送せられ、予の研究に多大の便益を與へられたるに對して厚く謝意を表す。其他標本採集の勞を執られたる朴澤學士、北海道の森脇學士、紀伊の宇井氏、越後の中村正雄氏、長崎の金子氏、大坂の福田氏、東京の齋藤氏に對して感謝す。

總論

分類法の歷史——寄居蟲は甲殼類中の十脚類に屬し、其の中の一族なる寄居蟲族(Paguridea)に包括せらる。此族は四科に分れ其一科は Lithodidae にしてタラバガニなど之に屬しカドカリは全く之に含れず。即ち本篇に論述する所の寄居蟲類は寄居蟲族より此一科を除きたる他の三科を指す。

寄居蟲族は現今最も廣く行はるる分類法に從へば十脚類中の爬行類 (Reptantia) に屬す。傳說的の長尾短尾の二分法に從へば長尾類に屬するものにして、MILNE-EDWARDS の三分法に據れば異常尾類なり。

元來、十脚類といふ目が設けられたるは一八〇二年 LATREILLE の創設に係り、L氏は更に之を長尾類と短尾

氏の命名を復活し兩種となさんとせしものなり。

余は幸に多くの標本を所持するが故にリントン氏の豫言を確むるに好都合の境遇にあるが故に之が調査をなせしにリントン氏の言ふが如く頭部の形狀には二種の區別あるもの〻如し。然れども頭部小形のものと大形のものとはリントン氏が言へる如く確然たる區別あるものにあらざるが如く。余の多くの標本にては小形にして吸溝第一片節の後端に達せざるもの即ちリントン氏の所謂變種αに相當するものは極めて少く。大形にして吸溝の第二片節の後端に達する所謂變種βに相當する者は前者より多數なるも亦甚だ多からず、却つて其の中間とも見るべき吸溝が第一片節の後端に達するが如きも多きを見る。是れ余が頭部を畵くに當り此種の者を選みし所以なり。其他リントン氏の唱ふる兩變種間の相違につきては必ずしも余が觀察するにあらざるも尙此の二變の存廢如何に至りては稿を改めて說く處あるべきを以て玆に之を略す。因に記すロイカールト氏及びルドルフィ氏も亦頭部に大小二形あるを認めしと雖も兩氏の見し相違は蟲體の老幼の差により起りし者なり。ワーゲネル氏の描きし者にて多くの著書に引用せられ頭部は幼體の頭部なりと云ふ。

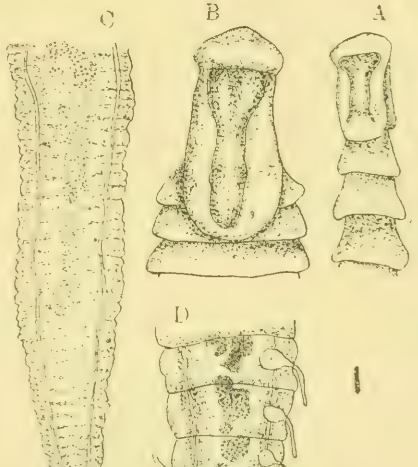
本條蟲の異常

本條蟲に於て異常片節を見ること少からず。其の最も奇異なるは一八九〇年モンチチェリ氏の記載せる叉狀分枝の一例にして蟲體の前方二分し一枝は短小なるも他枝は長し五十個以上の片節より成り其の先端に頭部を有せるものなり(拙著人體寄生動物學第一卷一四四頁參照)。余は我が標本中にて種々の異常體を發見したり或は穿孔せる片節或は緣邊の缺損せるもの或は介在せる片節等ありしが就中玆に揭ぐべきは叉狀分枝をなせる異常體にして殆んど同樣なるもの二個を得たり。共に體の後端二叉分枝をせるものにして。兩枝は略同幅にて何を主枝何を副枝とも言ひ難く、恐くは中央より分裂せしものならんか。然れども二個標本の內一個にありては一枝は約五十個の片節より成り(長さ五粍)他枝は四十個の片節(長さ二粍)を有し前者より少しく短小なり。又他の一個標本にありては一枝の片節數三十四個(長さ一粍)にて他枝は二十四個(長さ八粍)なりき、更に面白きは後者の異常體にありては此の叉狀分枝點を去る前方約六〇粍の處に他の蟲體其の吸溝を以て吸着せるもの あることにして、本種の如く同一宿主內に多數寄生するものにありては他の蟲體に吸着することあるは吾人の往々見る處なり。本種にありては此種の例甚だ少からず(第二圖)

此の外一種の吸蟲本條蟲蟲體に吸着するものを見たり。該吸蟲の種名は未だ同定しきも同くマンボーの腸內に寄生せる者にして偶然本條蟲に吸着したるものなるべし。

圖版說明　第一圖Ａ　頭部及前方片節背面より見たるもの、Ｂ同上側面より見たるもの。共に三十倍、第二圖　成熟片節陰莖囊を過ぎる橫斷圖約四十五倍、第三圖　同上陰莖囊部擴大　第四圖　成熟片節水平斷面半模式圖、第五圖、陰莖囊部外端に近き處の橫斷面　約四百倍、同上內端の膨大部橫斷面　略字解　c陰莖、cc石灰質小體、cg共同生殖腔　cp陰莖囊。Lm縱筋。n神經。ov卵巢。t睾丸。Tm橫走筋。u子宮。vd輸精管。vg膣。Y卵黄腺。w陰莖部を圍繞する細胞群

及び前方の數片節にして、第一圖Bは變種βなり。之により見らるゝが如く。變種αにありては頭部小形（〇・五四粍巾）にして其の前方の鈕狀隆起著しからず。且つ吸溝短く（〇・八六粍長）其の後端は第一片節の前方一部を被ふのみにて其の後縁に達せず。前方片節は比較的狹長（〇・二六粍長〇・五六粍巾）なり。之に反し變種βにありては頭部稍々大にして（〇・八粍以上の巾）其の前方の鈕狀隆起も著しく吸溝は長く後方に伸長し（一・五四乃至一・八〇粍長）殆んど第二片節の後縁に達す。而して前方片節は比較的短廣なり（〇・三〇乃至〇・三六粍長、一・二二乃至一・四二粍巾）更に兩變種の後方片節を見るに第一圖Cは兩α變種の後端にして片節極めて短く第一圖Dは變種βの後端にして片節の長さ稍々大なり。以上述べたる外變種αにありては頭端を去る一二五粍の處より後方背腹兩面に於て體の兩側を去る一・五粍位の處を縱走する淺き凹みあるを見る。之れ恐く內部排泄管の縱走する處に相當するならんと而して一面にありては他面より其の凹み著しからずと云ふ。又α變種にありては左右の排泄縱管は體の後端にて相連る（圖一C）もβ變種にては然らず（圖一D）。



1

第一圖　A、α變種の頭部及び前方片節十六倍
B、β變種の頭部及び前方片節十六倍
C、α變種の後端片節十倍
D、β變種の後端片節十倍



2

第二圖　叉狀分枝及他蟲の吸着

如上の二種の區別は老幼の差によるにあらざる事は兩種共に成熟蟲體なるにより明なり。尙リントン氏は收縮其他人爲的の差違にもあらざるを以て兩種は變種と見做すべく、變種αに屬すべきもの只一個なるを以て十分なる判定をなすこと能はざるも今後かゝる二種のもの發見せられ兩者の區別明なるに至らば氏の所謂αβの變種は別種となすべきものにして、其の時に用ふべき種名を豫選して變種αの方は *Dibothrium* (*Anchistrocephalus*) *microcephalum* とし（リントン氏記載の時迄は本種の屬名を *Dibothrium* としたり）變種βの方は *D.* (*Anch.*) *sagittatum* となすべしと云へり。蓋し *Microcephalus* なる種名はルドルフィ氏の本種に與へたるものにして、*Sagittatus* なるものはロイカールト氏が其頭部の形狀箭形なるより名づけたるものなるに、今日に至りてはルドルフィー氏の稱へしものとロイカールト氏の唱へしものとは同一種なりとし *An. microcephalus* RUD. なる種名を用ひ來れるものにしてリントン氏は二變種の頭部の形狀によりルドルフィ氏及びロイカールト

至〇・〇〇四粍にして輪筋の厚さは〇・〇〇七乃至〇・〇〇八粍なり。陰莖嚢の內腔は明瞭なる核を有する柔軟細胞により充滿す。(第九版第三第五圖)

雌性生殖器は卵巣、卵黄腺、殼腺、膣管及び子宮等より成る。卵巣は各片節の後方腹面の正中線に位し、多くの縊れを有する不整形にして左右に延長し兩側排泄縦管に達す。卵巣內の卵細胞は直徑〇・〇一五乃至〇・〇一〇粍を算す。卵黄腺は左右神經幹の外側に群をなして存在し。且つ此の左右群を連絡するもの片節の背側髓部にあり(第九版第二第四圖Y)。該腺の內容物は顆粒狀を呈し屈光力强大なり。腺體は不整形をなす。

膣は陰莖嚢の開孔に近く共同生殖腔より起り該嚢の後方背側に沿ひ內方に走り、神經幹を横ぎる頃より管腔增大し、更に片節の內部に向ひ其の正中線部に至り數回反轉迂曲し後卵巣より來る輸卵管と相合す。膣管の外圍には輸精管に見たるが如く一列の細胞層あり之を圍繞す。膣の外端小なる處は横徑〇・〇三粍にして神經幹を過ぐる頃漸く其の管徑を增し〇・〇五粍に達し更に增大し最大なる處は〇・〇九粍直徑を有す。其部の筋壁は厚さ〇・〇一あり。膣管と陰莖との開孔する共同生殖腔は更に狹小なる管により體外に開通す是れ生殖器の開孔なり。

子宮は成熟片節の正中線に現はれ內に卵子を包藏するに及び其の大さを增し、遂には片節髓部の大部を占領するに至る其の開孔は腹面正中線上にあり。

筋肉系中最も著しく發達せるものは縦筋層にして髓部と皮部との間にあり。片節の全厚の約三分の一を占む。該縦筋層は規則正しく排列せる楕圓形の筋束より成る。各筋束は其の長軸を蟲體の背腹の方向と一致せしめ斜に排列す。大形の筋束は片節の中央部に位し之より左右兩側に至るに從ひ筋束の大さを減じ左右兩端には縦筋を缺く處少許あり。大形筋束の長徑は〇・一〇乃至〇・一二粍にして短徑は〇・〇二乃至〇・〇四粍あり。該縦筋層の內外兩層には横走筋あり。其の發達遂に縦筋に及ばず。此等横筋よりは內外に向ひ放射筋を出し夫れ／＼髓部及び皮部に放射するを見る(第九版第二第三圖)

石灰質小體は卵形にして長徑〇・〇一四粍短徑〇・〇〇九粍あり髓部に散在す。

神經幹は比較的內側にあり生殖管の腹側を走る。直徑〇・〇八粍を算す。

本種の變種

リントン氏は本種に屬する條蟲十三個を得研究せしに其の內唯一個のみは全體長他のものと大差なく十三個の平均長を越ゆる位なるも頭部小にして、其の前端鈕狀隆起部の形狀及び吸溝の後方に延長する狀態等他のものと異なると共に體の後方も亦兩者相違する處あるを以て之を變種なるべしと唱へ小形の頭部を有するものを變種αとし他を變種βとしたり。即ち第一圖Aは變種αの頭部

溝の前方は圓盤形にして中央前方に向ひ圓錐狀に隆起する鈕形をなす。而して其の基部即ち吸溝との間に無數の小鉤數列に環生す。前方片節は扁平ならず。寧ろ圓筒狀をなし、各片節の後緣は著しく外方に隆起し漏斗狀を呈し次片節の前緣を被ふが故に第九版第一圖に見るが如き觀をなす。體の中央部及び後方に進むに從ひ扁平となるものなり。片節の表面には橫走する褶を生じ一見各片節の如き觀をなす。而して此の橫褶は二次的三次的等順次多數となるを見る。故に後方の片節程橫褶多し。又更に縱走の褶を生ずるを以て本條蟲の體表は縱橫の褶曲あり、凸凹をなし、粗糙なるを以て他の條蟲と區別する事容易なり。蟲體の背腹兩面中央稍々凹み縱溝をなすもの少からず、殊に大形のものに多し。生殖器の開孔は片節の側緣にあり、不規則に交互す。各片節の側緣中央又は稍々其の後方に位するを常とし、往々之より陰莖を伸長す。

内部の構造

内部構造中特に記述すべきは生殖器なりとす。而して雄性生殖器は睪丸、輸精管、陰莖囊及び陰莖等の諸部より成る。睪丸は左右兩神經幹の間に散在し、殊に其の兩側に多く中央には稀なり。蓋し中央部には雌性生殖器の各部分存在すればなり(第九版第二圖T 第九版第四圖T)。各片節内にある睪丸の數は甚だ多數なり。其の形概ね楕圓體にして長徑〇・〇九粍短徑〇・〇五乃至〇・〇六粍を算す。輸精管は各睪丸より來る輸出管の集合により始まるものにして著しく反轉迂曲し各片節の側緣に向ひ走り、神經幹を橫るや直に陰莖囊の基部に達し其の内に入る(第九版第二 第三第四圖vd)。陰莖囊内に入りて後其の基部にて數回迂曲し後直進して陰莖囊の他端に至り、共同生殖腔に開通す。此の眞直なる部分を陰莖と稱す。其の橫徑約〇・〇二粍にして可なり厚き筋肉壁を具ふ。陰莖囊内の基部にあり蟠屈する部分の輸精管は稍々大にして橫徑〇・〇三粍あり其の筋肉壁は〇・〇一粍厚なり。陰莖部と同じく其の内面には多くの褶曲を有すること第九版第三圖に示すが如し。又此等雄性生殖管の外表には一連の細胞層あり之を被ふを見る(第九版第三圖)。

陰莖囊は形長楕圓體或は長形の西洋梨子狀をなし鈍端は内方に向ひ神經幹及び排泄縱管の走る處に達す。該囊壁はよく發達せる二層の筋肉より成り。外層は縱筋にして内層は輪筋なり。而して此等筋層壁は該囊の外端に近き部に厚く内端に薄きを見る。全囊壁を被ふる一列の細胞層を以てすること尙輸精管に於けるが如し(第九版第三圖)。

陰莖囊は長さ〇・五粍にして外端に近き部の直徑は〇・〇六四乃至〇・〇八四粍にして筋壁の厚さ〇・〇二乃至〇・〇二六粍なり其内縱筋の厚さは〇・〇一一乃至〇・〇一四粍にして輪筋の厚さは〇・〇〇九乃至〇・〇一四粍なり。該内端の橫徑は稍々大にして〇・一一粍を算し。筋壁の厚さは却つて薄く〇・〇一一なり。内縱筋の厚さは〇・〇〇三乃

動物學雜誌　第二十五卷第二百九十七號　大正二年七月十五日發行

論說

●マンボーに寄生する一條蟲につき（第廿五卷第九版附）

吉田貞雄

マンボーに最も普通に、最も多數に寄生する條蟲は昔より知られたる *Anchistrocephalus microcephalus* RUD. と稱する一種にして歐米各地より報告せられしものありと雖も未だ詳細なる內部の構造を記述するもの少きを以て今左に余が觀察し得たる大要を記載し以て其の缺を補はんとす。余が研究の材料に用ひたるものは三崎に於て青木能吉氏の採集せるものと、余自ら廣島に於て得たるものなり。青木氏の得たるものは其の採集の年月未詳なるも同氏は多數に同種の標本を有せしが多分一度に得たるものにあらざるべし。而して余が自から得たるものは去る明治四十四年四月二十三日一商人の持ち來りしマンボーより採集したるものなるが其の數非常に多く到底一々數ふる事能はざりしなり。余の採集せしものゝみにても數百個はあるべく其他廢棄したるもの少からざりしを以て一マンボーの腸管內に寄生する本條蟲の數は蓋し甚だ多數なる事あるを知るべきなり。青木氏の得たるものと余が得たるものとは全く同一種なるを以て左に記載せんとする記事は兩標本よりの結果なる事を茲に明記す。

一、外部の形狀

本條蟲の體長種々にして一ならずと雖も、其の最も大なるものにつき見るに、七七〇乃至八〇〇粍（二尺三四寸より二尺五寸餘）にして幅最も廣きは體の殆んど中央部にして七粍を算す。頭部前端の幅は〇・五粍にして第一片節の後緣は幅〇・七乃至〇・八粍なり。體の後端は再び狹少し其の幅僅に〇・四粍に過ぎず。頭部は第九版第一圖に示せるが如く側面より見るときは箭形（第一圖A）をなし、背腹面より見るときは楕圓形（第一圖A）をなす。其の長さ約一粍內外にして二個の吸溝を備へ、其の長さ〇・七七粍に達す。頭部前端即ち吸

動物學雜誌第二十五卷口繪第七



Erasmus Darwin.

一七九六年（六十五歳）『ズオノミヤ』第二卷を著す。

一八〇二年（七十一歳）四月十八日日曜日ダービーに近き Breadsall Priorg に死す、チャールスの生る前七年なり。

痛風は家系の病にて體肥滿、顏に痘痕あり、朝早く起き、机上の書類、紙類を規則正しく整理し感興起るや夜間床机に向ふことありしと。

エラズマス・ダーウィンの著としては Botanic Garden (Economy of the Vegetation Loves of the Plants) (1789-91), Zoonomia or the Laws of Organic Life (1794-96), Phytologia or the Phylosophy of Agriculture and Gardening (1799), Temple of Nature or the Origin of Society (1802)（それは死後出版）。

長く醫を業とし生物特に植物に親み觀察を重ねギリシャの哲人の書、ライプニッツ、ビュフホン、リネヤスの書を精讀したる結果漸次成熟し來れるエラズマス・ダーウィンの思想は發生學、比較解剖、遺傳學、進化論に於て半世紀の後に彼の孫によりて大成せられたる說の粗造なる原品と云ふべし、大體に於て不思議にも佛國にて獨立に形成せられたるラマークの說と一致す、即ち一代にて得たる性質の後裔に起れる種に固定すること又、ビュフオンに反し外界生物に直接に影響を及ぼすことなくラマークの如く外界の種々の刺戟に對する內部の反應によりて種の變化するものなるを主張したり、又自然界の激烈なる競爭を認めたれども適者生存との關係を認め得ず、生物の起りに就てはギリシャの思想に歸りたりと偶然發生は極下等のものに於てのみ見らるゝと云ふ、要するに生物の種の變遷を信じ宇宙は超自然的のものに支配せらるゝに非ずして自然律によりて活動するものとせり。

●エラズマス・ダーウィン Erasmus Darwin（一七三一—一八〇二）

理學博士　谷津直秀

玆にエラズマス・ダーウィンを紹介するは彼が動物學者たりし故に非ず、孫にチャールス・ダーウィンとフランシス・ゴルトンを有せしことゝ、進化說の詩人にして醫學哲學的の『ズオノミヤ』等の著あることに因る。

エラズマス・ダーウィンは靑年にて詩人、生涯の大部は醫を業とし晩年に哲學の傾向を示せり。然して一生を通じて生物の愛者、人類に對しての慈善家たりしなり。

父はローバート・ダーウィン英國中部のニューワークに近きエルストンの人、辯護士を業とし科學の趣味を有せり、母は學才ある婦人、エラズマスは一七三一年十二月十二日に生る第四子にしてカントに後ること八年末子カスパー、フリートリッヒヴォルフに先つ二年、ラマークに先つ十三年、ゲーテに先つ十八年なり。

一七四一年（十歲）チェスターフィールドの學校に行く。

一七五〇年（十九歲）「ケンブリッチ」の「聖ヂォン」大學に數學、古典、醫學を學ぶ、ジョン・ハンターの講義にも出席したり。

一七五四年（二十三歲）學位を得、秋エヂンバラに行き醫學を學ぶ。

一七五五年（二十四歲）「ケンブリッヂ」大學に歸り醫學士となり復たエヂンバラに行く。

一七五六年（二十五歲）僅に約二年の專攻にてノッチンガムに醫を開業す當時の醫學思ふべし數ケ月間患者一人もなし Liechfield に移り僥倖にも當地の名醫の見捨てたる一患者を治療し名聲を博す。

一七五七年（二十六歲）メーリー・ハワードと結婚す。

一七六六年（三十五歲）三男ローバート生る即ちチャールスの父なり。

一七七〇年（三十九歲）妻死し、一七八一年後妻を迎ふ、後其娘ゴルトン氏に嫁してフランシスを生む。

一七八四年（五十三歲）哲學會を起す。

一七九四年（六十三歲）『ズオノミヤ』第一卷を著す。

見ルト云フ問題ニテ我日本近海ニ產スル魚ニテ硬骨魚ト軟鰭魚トノ間ニ位スル *Chlamydoselachus anguineus* GARMAN ト稱スル魚ニ就キ演說セラレ波江元吉君ニハ當春月中箱根、江ノ浦、松崎、網代、初ノ島、三崎等ノ海岸ニ於テ捕獲セラレタル動物幷ニ其諸地ノ漁獵等ニ付キ演說セラレ午后四時閉會ス。

十七年十一月十五日(第三土曜日)午后第二時ヨリ東京大學理學部ニ於テ通常會ヲ開ク出席會員十八名幹事前會之記事ヲ朗讀シ終テ松原新之助君ニハ蠅口ノ解剖及ビ生理ニ就キ演說セラレ種田織三君ニハ我東京大學博物場ニテ集メラレタル游泳會及ビ涉水禽ノ標本ヲ示サレ逐テ佐々木忠次郎君ニハ直翅蟲ノ發音ノ事ニ就キ演說セラレ午后第四時ニ閉會ス。

明治十七年十二月廿日(第三土曜日)午后第二時ヨリ東京大學理學部ニ於テ通常會ヲ開ク出席會員十九名幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ終テ渡瀨庄三郎君ニハ沙蟲ノ解剖ニ就キ坪井正五郎君ニハ羽毛ノ構造ニ付キ演說セラレ右終テ電信學校教員上田英吉君ノ入會ヲ許シ次デ役員ヲ改撰スルコト次ノ如シ

會頭箕作佳吉君　副會頭　松原新之助君

幹事岡田信利君　石川千代松君

午后第四時閉會ス。

明治十八年一月十七日(第三土曜)午后第二時ヨリ大學理學部ニ於テ例會ヲ開ク出席會員十八名幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ終テ宮部金吾ニハ北海道紀行ヲ上田英吉君ニハ鯰魚ト地震ノ關係ヲ波江元吉君ニハ駿河及ビ伊豆ノ紀行ヲ演說セラレ午后第四時閉會ス

明治十八年二月廿一日午后第二時ヨリ東京大學理學部ニ於テ通常會ヲ開ク出席會員十七名幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ終テ左ノ演說アリ。

龜鼈ノ甲　岩川友太郎君

日本產烏賊ノ說　客員　河原田盛美君

右終テ故本會々員江沼元五郎君ノ紀念費ニ本會ヨリ金五圓ヲ寄附スルコトヲ決議ス。

明治十六年三月廿一日午后第二時ヨリ東京大學理學部ニ於テ通常會ヲ開ク出席會員十八名幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ終テ左ノ演說アリ。

蝶々ノ話　石川千代松君

海綿類ニ神經アル事　箕作佳吉君

右終テ左ノ諸件ヲ定ム

一、譯語取定ノ事

二、動植物分布學ヲ學ブニ必要ナル地圖ヲ製スルコ

右取調トシテ宮部金吾、岡田信利、石川千代松ノ三氏ヲ撰擧ス

田中房種及ビ松浦歡一郎二氏ノ入會ヲ許ス

明治十八年四月十八日(第三土曜)午后第二時ヨリ東京大學理學部ニ會ス出席會員十七人幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ終テ箕作佳吉君ニハ Distribution of Colours in animals ヲ演シ后チ譯字撰定ノ爲メ委員五名ヲ撰擧シ終テ長沼小一郎氏ノ入會ヲ許シ通信會員ナル長谷川春吉氏ヲ本會員トセリ。

十八年九月十九日午后第二時ヨリ上野教育博物館ニ於テ通常會ヲ開ク會員廿五名出席飯島魁君細胞ノ新說及ビジプロゾオーン蟲之說ヲ演セラレ終テ同君東京生物學會之名義ニ更ルニ東京動物學會ト改メンコ之動議ヲ起シ多數ニ因リテ可決ス松原君立テ石決明之紛議ニ付キ千葉縣ニ趣カレタル理由ヲ演セラレ又タ醫學集談會ト互ニ知識交換之事ヲ申込ミ之可決ス。

明治十八年十月廿四日第四土曜日(當月ハ第三土曜日大祭日ニ相當スルヲ以テ第四土曜ニ延會ス)午后第二時ヨリ東京大學理學部地質學教室ニ於テ東京動物學會ヲ開ク出席會員九名幹事前會之記事ヲ朗讀シ終テ石川千代松氏 *Hirudo medicinalis* no segmental Sense organ ニ付キ演セラレ岡田信利氏日本產蝙蝠之散布ヲ演セラレ終テ副會長飯島魁氏ニハ小藤文次郎君幷ニ小金井良精君之入會ヲ申込マル多數ニ因テ可決ス。

ゝものもあり、明治七八年の作にて小鳥の類あり剝製に樹枝地衣等をあしらひ自然の背景を支へたるもの頗る近代的なり、刀の鞘などに用ひし魚皮二枚あり、一は靶鮫(ツカザメ)にて鮫商はまた唐鮫とも云ひ南洋の產(琉球にも產する由)背の中央線に添ひ大なる圓き鱗あり他は細なるものにて物を研磨するに供す、一は綿鮫(カイラギザメ又ハナカイラギ)にて琉球の產全身象牙色の圓形或は多角形の鱗よりなる、鱗の上に鋭き突起あり、此二種共に鮫に非ずして鱝なる由、カスザメの如く平き鮫の類なるべし、明治二十年の作として實物を硝子板に挾みし幻燈板あり、播州明石の飯蛸壺とて介少き所にては磁器の長さ三寸五分位の壺を用ひ介多き所にはアカニシを利用する由、鱶鰭にウバザメのもの〻圖あり胸鰭人長を越ゆるものありと、ウバザメは齒鋭からずして老婦人の如きより來れるなりと、大磯の魚藻とて明治二十七年の作に綠色の麻布の面に乾魚、海藻を貼着けたるもの中々面白し。(谷津直秀)

●博物實習會　本年八月一日より同十四日まで二週間第一高等學校内にて開催の由なり。詳細は本號の廣告にあれば就いて見らるべし。一日より十日まで鑛物實習十一日より十四日まで博物通論といふにても主要部は鑛物にあるを知るべく殊に課業豫定表を見るに第九項に秩父見學旅行(日歸り旅費約二圓會員自辨)とあれば益〻此の方面に於ては裨益多かるべしと思はる。

●第十回萬國動物學會　は一九一六年にハンガリヤ國のブタペスト市にて開かるべく、ホルバート教授會頭に推薦せられたりき。(谷津直秀)

●大地原城玄氏は支那四川省成都四川高等師範學校に赴任せられ四月廿二日午後八時安着の報ありたり。

●梶山英二氏は北海道小樽高島水產試驗所に赴任せられ水產の調査に從事せらるゝ由。

●八田三郎氏は歐洲漫遊中なるがベルリンよりモナコーの第九萬國動物學會に臨まれ其よりローマ、ナポリの實驗所を訪はれまたベルリンに歸へらるゝ由、詳細なる同氏の紀行は何れ本誌に掲載せらるべし。

學會記事

●東京動物學會記事　四月廿六日理科大學動物學教室に於て例會を開き田中茂穗氏硬骨魚の新分類に就て講演せられ續いて田子勝彌氏の朝鮮旅行談あるべき豫定なりしも講演の都合によりて他日に讓り三時散會當日は滿洲の鹿の胎兒、支那の三葉蟲の供覽ありたり出席者十八名。

●東京動物學會古記錄　(十七)　原文ノ儘

明治十七年十月十八日午后第二時ヨリ東京大學理學部ニ於テ通常會ヲ開ク出席會員十七名幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ終テ内村鑑三君ニハ寄ナル[illegible]ノ

動物學部中の研究部には七名の部員あり五十五個の特別研究室あり各室には藥品、硝子器、水族函あり其中約四十は實驗所員及び各特約學校よりの志望者の室にして殘りの十五室は如何なる志望者も使用するを得、其室代として前金二百圓を納む。グレーと云ふ標本部長ありて毎日研究者の注文を聞き翌日に如何なる動物にても望みのもの生きたるを供給す。此開期外と雖ども少數の研究者は來塲し得、以上の研究室外に二十個の机ありて初學者の研究する爲に備へあり机一個に就き百圓を納む此研究生は指導教授に依頼するか或は教授の出す問題を研究す。此等夏中の事業の結果は「バイオロジカル・ブルッチン」により發表せらる。

動物學の實習會は七月二日より八月十二日までにて六人の指導者あり、實習は無脊椎動物にて三十日間、講義と實習と戸外觀察とあり。之れにて解剖のみならず習性適應、一般の生態の知識を增す、六回土曜日に採集旅行ありて動物學的の名所を歷訪す、會費百圓。

發生學部の研究者は動物學部のに同じ、發生學實習は矢張七月の二日より八月十二日までにて四人の指導者あり、之れは無脊推、有脊椎動物の發生のみならず成熟、受精、分裂等々觀察す、此實習には豫め動物學、發生學の大意を學びたるものに限る、會費百圓。

生理學部の研究者は七月の一日より十月の一日まで三人の部員あり、海產動物の生理を研究するに必要なる器械を備へ志望者は二百圓を納む、初學者の研究の爲めに部員は指導す之には百圓を納む、生理學實習は七月の二日より八月十二日まで四人の指導者あり、之は海產生物にて生活の根本的現象を學ぶを目的とす、卽ち再生、細胞分裂、發生、生理、及び動物の動作一般、比較生理學を實習し研究の精神を養ふ、同時に毎日講義あり、會費百圓。

此部に附屬して生物學の哲學的方面の講習あり一週に二回の講義にて其後質疑討論あり（本誌二一卷二三八―二三九頁參照）參考書としては前年のに LOEB's The mechanistic conception of life, ARIESCH's Science and philosophy of the organism, BERGSON's Creative evolution, PERRY's present philosophical tendencies, MARUIN's First book of metaphysics, HOLT's New realism を加へたり。

植物學部は略す。

晩には幻燈を使用して一般的の講義催さる、一進步と見るべきは標品陳列塲の開設あり。（谷津直秀）

●**田中芳男氏七六展覽會**　五月四日より十三日まで東京赤坂區三會堂にて催されたる田中芳男氏の七十六才の記念展覽會は同氏の愛藏せらるゝ博物標本、出版物、書籍等供覽にて其點數五百五十五の多數に達し初代の博物學者の苦心熱誠の歷史の面白き頁なり、動物學に關するものにて注意を引きしは先づ明治初年の動物分類表一々原語と譯語を附し現今のものよりも適當と思はる

左右の說明に相違ありといふ。是亦事實なるが、前同樣、印刷の際に有り勝の誤植より來れるものたるに過ぎず

（永　澤）

●問十　帆立貝は左右何れを下にして橫はるか。

（G、T、生）

答　左右深さを異にする二枚貝の大概の種類は深き方を下にして橫はるといふ。狹義のホタテガヒ *Pecten yessoensis* の如きは即ち其好例にして、深き方の右殼を下にして橫はるなり。

（永　澤）

●問十一　水產動物研究參考書として『日本水產動物學』と『海產動物學』と何れを擇ぶべきか。（水產子）

答　兩書共に必要なり。蓋し是等兩書は、本來、編者の方針、從つて取材の範圍に相違する所あり、宜しく相參照すべき性質のものにし、其何れか一を採るべしとなし得べきものに非ず、換言すれば、水產動物研究者に對しては、同時にして且同樣なる價値を有するものたるなり。

（永　澤）

新著紹介

●新刊圖書

（1）TURNER, W., 13—The marine mammals in the anatomical museum of the university of Edingburgh.（三圓）

（2）HARTOG, M., 13.—Problems of life and reproduction (the Progsessive Science Series)（三圓七十五錢）

（3）BATESON, W., 13,—Mendel's principle of heredity（六圓）

（4）VEJDOVSKY, F., 12,—Zum Problem der Vererbungsträger（十七圓）

（5）WALTER, H. E., 13,—Genetics—an introduction to the study of heredity（三圓二十五錢）

（一）石川千代松　動物學講義（上卷）金剌芳流堂（二圓六十錢）

●新著論文

（一）岸上鎌吉—On a peculiar mode of locomotion of a clam, *Meretrix meretrix* C. (Zool. Anz. 41. 10. 1913)

（二）大谷幾三郎—那々條蟲の實驗，大阪醫學會雜誌第十二卷第四號

內外彙報

●ウッズ、ホールの臨海生物實驗所　は明治二十一年設立にて每年夏期開場し今年は第二十六回にて其開期は六月一日より十月一日まで四ヶ月間なり。實驗所員は三十六名にして動物學部、發生學部、生理學部及び植物學部に分る。各部殆んど獨立に研究及び講習をなす。

であつた。その折採集した白蟻の雄を取つてコップに伏せ、それに濃い煙草の煙を吹き込んで、白蟻をば虐げて見た。白蟻は初めはコップの縁邊に沿うて走つて居たが、約四分の後は唯同じ位置に止つた儘體をぐる〳〵と廻轉して居た。約七分にして仰向けに倒れ、觸角と歩肢とを動かして悶えて居た。後には後歩肢のみの微動に止り、約十一分にしてそれも止んで遂に往生を遂げた。又兵蟻はそれより長く、煙中にある事約十八分にして死んだ。（T）

質疑應答

●問八　二枚貝の左右は如何にして定むべきか。（G、T、生）

答　（一）肉の附き居るものならば至極簡單なり。即ち該動物の口のある方を前、水管（siphon）のある方を後、貝殼蝶番のある方を脊と定めて左右を決するなり。故に、貝殼を蝶番を上にして持ち、水管のある方を觀察者の方に向くれば、貝殼の左右は觀察者の左右と同じくなるべし。

（二）貝殼丈の時は面倒なるが大體下の法則により前後を定め得べく、從つて左右を區別し得べし。

（A）殼嘴（beak）は前方に向ひ、靱帶（ligament）は殼嘴の後方にあるが普通なり。故に殼嘴の曲れる方が前、靱帶のある方が後なり。

（B）されど例外の場合として殼嘴の後方に向へるものもあり。故に外套膜線（pallial line）を參考すべし。該線彎入（sinus）のある方が後方なり。

（C）殼嘴及靱帶を以て前後を判斷すべからざる事カキ、ホタテガヒに於る如き場合にありては、閉殼筋（adductor muscle）痕を觀るべし。此場合にありては、筋痕唯一つにして、中央よりも後方に位置するを常とす。即ち筋痕のある方が後方なり。（永　澤）

●問九　帆立貝の貝殼は、深き方が右なりとすると、左なりとするとの二說あり。何れが正しきか。（G、T、生）

答　（一）質問中のホタテガヒを狹義にとり、*Pecten yessoensis* として解答せば、深き方が右殼にて、扁き方が左殼なり。

（二）質問者は、飯塚博士『海產動物學』は、深き方を左殼となし居れりといふ。如何にも同書には『右殼ハ扁平ニシテ左殼ハ膨脹シ少シク大ナリ』とあり。されど其直ぐ後には、『耳形突起ハ左殼ニ於テハ前後殆ンド同形ナレドモ右殼ニ於テハ前耳ノ下ニ斷口アリ左殼ハ紅紫色右殼白色』とあるなり。而かも前耳の下に斷口あり、且白色なるは深き方の貝殼なるが故に、つまりは同書も、深き方を右殼となし居るなり。

（三）質問者は、藤田經信氏の『日本水產動物學』にも亦

は悪いが、其俗名を掲げて The grampus としてあるのは間違ではない。(R.)

(二一) 紅外線と鳥の歸來性

鳩其他の鳥で、可なり遠方に放しても、間違はずに巣に歸つて來るのがあるが、それに對し、其等の鳥は、普通の人間や鳥が光として感じ得ぬエーテルの振動をも、光として感じ得る爲に歸れるのだと說明して居る人がある。即ち紅外線(Infrared ray)を利用するのだといふのだ、そして此輻射線は、波長が大きく、地球の彎曲に從つて、曲つて傳播するから、鳥はそれ程高い所に昇らなくも、容易に歸着地を認める事が出きるのだといつて居る。併しさう主張して居る本人も、未だ實驗で確めては居ぬらしい。(R.)

(二二) 死體搜索に鷄

何とかいふ淨瑠璃に、惣別、淵川へ沈んで知れぬ死骸は、鷄を船に乘せて尋ねると、其死骸のある所で時を作るのでわかるとあつて、而かも其淨瑠璃では、二人の惡人が、挾箱の蓋に一羽の雄鷄を乘せ、一人の女の死骸の沈んで居る池の中に押流し、其鷄を強制的に眞夜中に鳴かすに成功した事になつて居るさうで、現に、動物學雜誌も三百號にならうとして居る大正二年の初春に、しかも帝都の大劇場で其鷄――但し剝製の――は甚器用に鳴いて見せたつたさうだ。然るに先月、市川の渡で湯島小學校の生徒が三名溺死した折、一番の矮鷄を船に乘せて此搜索法を實地に試みた人があつたさうだ。併し其後、其人が懸賞金を取つたといふ話を聞かぬ所を以て見ると、其等の鷄は遂に鳴かなかつたものと見える。――といふ話を聞いて、或物識りの男は、それは鷄の種類が惡かつたのだらうと說明して居た。其男の意見によると、死體搜索に使ふ鷄は、純和鷄でなければならぬ、そして、それなれば、水中に限らず、雪中の死體搜索にも役に立つ現に先年八甲田山で青森五聯隊の兵士が凍死した折にも、旨く行つて居る。――との事であつたが、雪中の死體が見つかるものなら、土の中のも見つかりさうなものだ。それよりも、それで、原人の化石でも掘り出したら尙面白からう。(R.)

(二三) 白蟻と烟草の煙

今年は五月十四日が雨の翌日の晴天に當つたので、丁度その朝十時頃に白蟻の群飛があつた、元來白蟻の群飛するのは、勿論多少の例外は免れないが、一地方では每年大凡其の日が定まつて居るらしい。去年は五月十三日に東京地方のヤマトシロアリが一時に群飛したので其の日は殆んど何處でも白蟻の羽蟲を見ない所はなかつた程であつたが、本年は其れと同じ樣な現象が一日後れて五月十四日に行はれたのである。又其の行はれるのは天氣に關係するので、大抵は雨降りの翌日の晴天で暖かき日、しかも其の午前である。去年は十二日が雨降りで十三日が晴天、本年は前記の如く十三日が雨降りで十四日が晴天

ものを、色々な方法でやつて見たが同じく無益に終つた而かも該動物は、かくして餓死に瀕して居たのであつた。

右は兩棲類の場合だが、爬虫類でも、飼養して居る蛇が、どうしても食物を取らぬ爲、强制的に食物を推し込んでやつて、餓死を防ぐなどいふ話は、屢聞く事であるが、是に類した事實は鳥類などに於てもある。だから、拘禁狀態の動物が何を食は食はぬといふ事は、其動物が自然生活に於て何を食ふ食はぬといふ絕對の證據にはならぬのであるが、しかも從來、其種の證據を、如何にも確かなもの〻樣に取扱つて居る生物學者も少くないのだ。(R)

（一八）　輕卒な觀察

『LOCKWOOD（一八七六年）曰く、『二疋のヒキガヘルを飼養し、Potato beetle (*Leptinotorsa decemlineata*)を與へたるに、各二疋及三疋を食ひたれど、それ以上は食せざりき。而かも其中三疋を食したる方は、食過ぎにて苦しめるもの〻如く、傷ましげなる樣子を示し、且、爾後約二週間何等の食物をも與へざりしも、最早何れのヒキガヘルも、再び該甲蟲に觸れんとはせざりき。』とあると、ヒカガヘルは其甲蟲を嫌いの樣に見えるが、其實、TENNEY (1871), RILEY (1872), KIRKLAND (1897), GARMAN (1901,) CHITTENDEN (1907) 等によると、其自然生活に於ては、全くあべこべなのだといふ事だ。現にヒキガヘルの一つの糞塊中に該甲蟲の死骸が十二以上も發見せられた事がある。(R)

（一九）　學術研究船『アントーン•ドーン』

亞米利加の『カーネギー』學堂 (Carnegie Institution of Washington) 海產生物學部では、昨年學術研究船"Anton Dohrn"を新造した。噸數は一寸わからぬが、長さ七〇呎、百馬力の輕油發動機附のものだ。全速力一〇節、機關を二つ共用ゐるがしかし經濟速力なれば九節、そして、一つしか動かさぬ事にすれば七節半になる。輕油貯藏力一三〇〇ガロンで。九節の速力で八十七時間、即ち七八〇浬、七節半の速力で百七十三時間、即ち一三〇〇浬の航續力がある。——さばかりでは印象が薄いが、橫濱•神戸間の距離、海上約三五〇浬、それから、三崎實驗所を起點として、大島迄三〇浬、房州沖迄二〇浬、鎌倉迄一〇浬として計算して見ると、確に調法な船に違いないのがわかる。(R)

（二〇）　綴り丈は同じく Grampus

本誌の樣に、生物の學名と外國俗名とを、字體で區別して置くと間違はないが、さうでないと誤解を生ずる場合も起るといふ一例にもと出して置くと、學名の *Grampus* は Risso's Dolphin を指すが、俗名の Grampus は主として *Orca* 即ちサカマタを指すのだ。尤も此俗名は、*Orca* 以外、類似の動物にも通用するさうだし、又今では、サカマタには、Killer-whale といふ俗名を用ゐるが普通なさうだ。) だから例へば BRINKLEY の『和英大辭典』に、サカマタの學名を揭げて *Grampus sakamata* としてあるの

月十六日發見せるものなるが七月二十日に多數の蜂を出せり、此蜂の繭は綿様物内にあり小形にて一分二厘許なり、蜂は明所に趨く性を有す、ヴィーレック氏に鑑定を依頼したるに *Apanteles* (*Protapanteles*) *solitarius* RATZEBURG なりと云へり、兎角に面白き寄生蜂とす。

(十)害蟲に寄生する蜂の新種。近着の合衆國々立博物館のパンフレットを見るに臺灣産害蟲の寄生蜂の新種發表あり H. L. VIERECK 氏の記載する處にて素木農學士の送附せる處のものなり、原産地は臺北とす。

Fam. Braconidae

Amyosoma (n. g.) *Chilonis*,

千九百十一年七月二化螟蟲よりと記載せらる。

Microbracon hispae.

同年十月トゲトゲ *Hispa callicantha* の幼蟲より。

Apanteles (*Protapanteles*) *formosae*

同年十二月天社蛾科の幼蟲より。

〃 (〃) *narangae*

同年五月稻の青蟲よりとあり。深井云ふ、稻の青蟲に寄生するものに *Nesopimpla naranyae* ASHMEAD あり松村博士の飼育せるものにつき千九百〇六年アスミード氏の記載する處なり、記載には *naranyae* の種名あるも之れは正しく *narangae* たるべきものなる事疑ふべからず、何となれば青蟲の屬名 *Naranga* より採りたるものなればなり、但、ア氏の記載には青蟲の屬名も亦 *Naranga* とあるが、之は印刷の誤か又はア氏の誤か或は松村博士の手記yとgと紛はしかりしか何れにもせよ誤られたるものなる事疑ふ餘地なし、小生は之を改め *narangae* となし記錄せる事あり、今ヴィレック氏他の寄生蜂を *narangae* と命名せるにつき一言す。

Shirakia (n. g.) *schoenobii*

同年十二月三化螟蟲の幼蟲より。

Apanteles (*Stenopleura*) *nonagriae*

此者は大螟蟲別名稻夜盜より出づ。

〃 (〃) *simplicis*

此者は二化螟蟲より出づ。

Fam. Ichneumonidae

Eripternimorpha (n. g.) *Schoenobii*

千九百十年一月三化螟蟲の幼蟲より出づ。

Zaparaphyrax (n. g) *Perinae.*

千九百十一年十二月 *Perina nuda* の幼蟲より。

(深井武司)

●雜聞雜話

(一七) 拘禁せられたる動物の瘠我慢

WHITMAN(一八九八年)が *Necturus* を飼養した折の事、該動物を大きな水族槽に入れ、生の牛肉をやつたが食はぬ。小魚も活きたのも死んだのもやつたが矢張り食はぬ。それで、此動物は、天然には、活きたミヽズや昆蟲の幼蟲を食物として居るのがわかつて居るので、色々の

きも全體の稍小形なるより察するに *Leudorfia puziloi* ERSCH なるべし、而して內地に產する變種 *L. japonica* LEECH にはあらざるが如し、因に云ふ、信州上田の太郎山に產するギフテフは原種なりと云ふ。

（二）ギフテフ日光附近に產するか、過般渡來せられたる獨逸の昆蟲學者 Dr L. MARTIN は四月十八日日光行の列車にて日光驛に近き一停車場にてギフテフの飛ぶを見られたりと云へり、氏はセレベス島を採集せられて我國に來り滯在約三週間にて五月上旬シベリア線にて歸國せられたり。

（三）函嶺の珍種、箱根に採集をせられたる友人の採品にエゾヨツメ、エゾスヾメ、ヒサゴスヾメ等ありしと記憶す、エゾの名を冠せられたる種類必ずしもエゾの產とは限らず。

（四）米國の野蠶飼育、小生物好に北米產の野蠶の繭を取寄せ飼育せしとなせり、入手せるものは下記の四種なり。

Samia cecropia　（五月中旬より羽化す）
Philosamia cynthia　（邦產シンジサンと同種也）
Callosamia promenthea　（五月上旬より羽化す）
Telea polyphemus　（五月中旬より羽化す）

飼育は思ふやうに雌雄の羽化せざる爲に失敗せりと雖も標本だけは得られたり、今年も亦實驗中なるも亦失敗するやも知れず。

（五）野生の柞蠶。柞蠶は明治拾壹年頃支那より輸入せられたる由にて目下は主に長野縣下に於て半人爲的に飼育せらるゝも往々にして純然たる野生の狀態にあるものあり、千葉縣下に於て之を見たり、但多數に產するにはあらざるべきも年々之を採集して製絲する物好者ありと云ふ、その野生の次第に就ては何事も知らず。

（六）天蠶の羽化。信濃に於ては天蠶は八月上旬羽化するものにて信濃產の繭を當地へ輸送せるもの又同樣なり、然るに當地野生のもの又は飼育せるものも何れも九月中下旬にあらざれば羽化せず、而して信濃に於ては七月上旬に結繭するを常とし、當地のもの又殆ど同時なり同時に結繭せるものゝ蛹期が斯く長短あるは何故なるや。

（七）シンジサンの寄生蜂。樗蠶の繭より一〇粍位の黑色の寄生蜂出づる事あり、一個の蛹より二三十匹も出づる事もあり、此蜂は學名を *Pimpla japonica* ULBRICHT と云ふものにて千九百拾壹年に命名せられたり。

（八）アゲハテフの寄生蜂。アゲハの蛹に多く寄生するは多く *Pteromalus* sp なれども時々 *Psilomastax mactator* TOSQ 出づ此者は甚稀なり、ジヤコウアゲハの蛹より出づる黑色のものは別種なるも未だ調査せず。

（九）モヽスヾメの寄生蜂。曾て蠶兒の白殭菌に犯されたるに似たる狀態にて斃死せるモヽスヾメの幼蟲あり、全體雪白色の綿樣物質にて深く覆はれたり、此の蟲は七

り。同氏は本條蟲の中間宿主を發見せんが爲めに最終宿主の食物となるべき「ダフニア」、ケンミヂンコ、マツモムシ、及び蚊併にゲンゴロウの如き水棲の幼蟲を試食せしめしも其の結果悉く陰性にして、得る處なかりき。然るに同氏は最終宿主なる「アンブリストマ」の體內に同條蟲の幼蟲を多く發見するを得たり。而して一九〇八年カンサス(米國)の某池より得たる當歲の「アンブリストマ」を解體せしに本條蟲の成體を見しと雖も未だ其の幼體を發見するに至らざりしが。他の當歲の「アンブリストマ」を大なる水槽に飼養し變態生長するにつれ之を他の鉢に移し置きしに間もなく條蟲の成熟片節を排泄し、卵子を放出したり。四週乃至六週の後原因不明なるも「アンブリストマ」の死するものありしを以て解體せしに、體內多くの包囊あり其の內に該條蟲の幼蟲を見たり。包囊は脂肪體、腹筋、脾、腸間膜、卵巢、睪丸、腎臟、心囊に多く、體腔內にあるものは自由に移動し。腸管內にも亦之を見たりと云ふ。腸管內より得たるものは腹腔又は他の各部にある包囊中のものより形常に長く且つ頭端にある吸盤狀の凹陷部の形狀大小を異にせり。

一九〇八年十月十七日に至り確に本條蟲を宿す事なき二疋の「アンブリストマ」に六個の包囊を試食せしめ、其の一疋は更に十一月十三日腎臟中に含む三十一個の幼蟲を試食せしめしに十一月二十九日即ち最初の試食より四十二日後第二回の試食より十六日目に至り初めて成熟せる片節を排泄するを見たり。而して其の片節及び卵子は疑もなく同氏が査定せし新條蟲のそれなる事を確めたり。前記第一回の試食を行ふ時は更に他の大小二疋の「アンブリストマ」に腎臟內の包囊を與へたり即ち大形のものは三十個の包囊を小形のものには二十四個試食せしめしに、後二疋共に未熟なる片節を排泄し時に成熟せるものを出したり。翌一九〇九年一月二十一日即ち試食後六十九日目に小形の「アンブリストマ」は斃死したるを以て解剖せしに體內多くの幼蟲を見しも體腔と腸內には之を見ず。只腸內にては幽門部に近き處に三十二ケの絛蟲成體を發見したるのみ。後二日にして同一の池より採集せし「アンブリストマ」にして前記「アンブリストマ」と全く同一狀態の下に飼養せしも只之には幼蟲を試食せしめざりしが、死體の解剖に於て本絛蟲の成體を發見することなく僅かに三個の幼體を得たるのみなりしと云ふ。

以上の試驗は多少嚴密を缺きしと雖も、之により同一宿主體に同一條蟲の成體と幼體とを宿す事あるを知るに足るのみならず幼體の發育し成體となる時間の比較的短きを知るべし。

(吉田貞雄)

●昆蟲短報

(一)北海道にギフテフ產す、從來北海道にはギフテフ產するやの疑ひありしも昨年五月二十八日天鹽國安平志內にて採集せる一標本は紛ふ事なきギフテフなり、但、褪色甚だしきを以て學名の點は明言し得ざれども尾の短

三、第一徑脈枝の上枝は、曲りて第二徑脈枝と癒合するか、又は、極く短かき横脈によりてそれに結び付けらる。徑室は狹し。… ………*Climaciella*

第一徑脈枝の上枝はやゝ長き横脈により第二徑脈枝と結び付けらる。徑室は廣し。前胸は更に延びたり。……………………………*Mantispa*

尙 *Mantispilla* に就て記して曰く。

"*Mantispilla* was considered as a subgenus by Enderlein; as defined above it makes a good genus........"

氏はついで本屬の二新種を記載せられたり。

以上によりて之を見れば ENDERLEIN は只徑小脈のみによりて區別せんとして *Mantispa* を *Mantispilla* と *Mantispa* とに分ちたるも BANKS 氏は前胸に注意して之を立派に一屬となすに足ると考へられたるもの〻如し。

余は幸に ENDERLEIN 氏が *Mantispa* 亞屬の type となしたる *Mantispa pagana Fab.*（本種の學名は *Mantispa styriaca* PODA となすを至當とす）の標本を有するを以つて先づ之に就き一應の研究をなしたるが、此種の前胸は決して横皺と云ふ程の皺を有するに非ず、ブラジルに産するものにて、ENDERLEIN 氏が *Mantispa* 亞屬の中に入れたる *M. decorata* ERICHSON の如きものに比すれば、殆んど皺なしと云ふも差しつかへなき程なり。故に本種は BANKS 氏に從へば *Mantispa* 屬に入る〻事困難となるに至るなり。之と從前は同屬同亞屬なりし *Mantispa decorata* も亦余一標本を有するにより之を檢したるに、本種は BANKS 氏によりても *Mantispa* 屬に編入さる可き性質のものなるを知り得たり。

以上により之を見れば、*Mantispa*, *Mantispilla* はその性質 ENDERLEIN, BANKS 二氏により多少異なるものと考ふるを至當とす、卽ち BANKS 氏が以て "good genus" をなすとなせし *Mantispilla* は決して ENDERLEIN 氏が subgenus と consider したるものと同じに非ざるなり。而して、余が不贊成を稱へたる ENDERLEIN 氏の二亞屬は已然として贊成す可きものに非ざるなり。

元來マンチスパ類の屬の分類は、現今極めて混亂せる狀態にあるを以つて、余は之が研究に從事しつ〻あり。聞く所によれば BANKS 氏は目下此問題につき一論文を印刷に附しつ〻ありと云ふ、余は一日も速く該論文の到着せん事を待ちつ〻あるものなり。　（中原和郎）

●條蟲自己感染の一新例　條蟲類の多くは其の幼蟲が最終宿主以外の動物卽ち中間宿主なるものに入り、更らに最終宿主に感染する事普通經路なりと雖も、有鉤條蟲の幼蟲なる囊蟲が往々同蟲患者の體內に發見せらる〻事あるが如く、自己感染をなす條蟲を見る事あり、近頃ラ・ルー氏は *Amblystoma tigrinum* に寄生する條蟲を詳査し、一新種 *Proteocephalus filaroides*, LA RUE. なるものを記載し、之が生活史の探究を試んとし幾多の試驗を行ひし際該條蟲が盛に自己感染をなす事を發見した

ンド及び Chathan 諸島にも之れを產す。

本邦にありては北海道函館附近、東京灣にては橫濱、羽田、大森及び下總稻毛等、相摸、駿河及び長崎等に分布す。臺灣にも產すれども殊に澎湖島及び白沙島の近海に最も多しとす。而して朝鮮にも之れを產す。

（黑田長禮）

●陽遂足植物をも食ふ　宮古島產の陽遂足一種 *Ophiocoma brevipes* の胃の內容物中に次の如きものを檢出し得た。

ヨメガサラ。　卷貝一種の破片。
甲殼類一種の破片。　環蟲類一種の剛毛。
アヂモの葉。　恐らくウミヒルモの莖。
褐藻の一種。　硅藻。

陽遂足類は從來肉食性とされてあるだけあつて、軟體類、甲殼類、環蟲類等を食ふ事には何の不思議もないが植物を食ふとはまだ報告されて居ない樣である。しかも今回のアヂモの莖及びウミヒルモの莖と思はれるものは胃中に可なり多く發見されて、是が偶然に紛れ込んだものとは思はれないのである。甲殼類にも普通は肉食性でありながらアヂモその他の植物をも食ふものがあると云ふからこの陽遂足の塲合にも胃中に發見された植物は食物としてゞはない樣に强ひて附會する必要もあるまいと思ふ。

（松本彥七郞）

●*Mantispa* と *Mantispilla* とに就て　余が本誌第二百八十八號に發表したる『日本產擬蟷螂科の研究』に獨逸の G. Enderlein 氏が *Mantispa* 屬を前翅第一徑室より放出する徑小脈の數の一個なるか二個なるかにより て之を二亞屬 *Mantispilla*, *Mantispa*. に分ちたる事を不適當なりと論じ、此屬をかく亞屬に分つ事は全く無意味なりとなしたり。

然かるに Nathan Banks 氏が昨年 Proceedings Entomological Society of Washington, Volume XIV. に掲載せられたる Notes on Nearctic Mantispidae と題する論文先頃手許に到着せしが、之によれば、氏の考は、幾分余と異るものなるが如く思はるゝにより、その點に就て、一言し置かんとするなり。

前記の論文に於て、バンクス氏は北米合衆國に產するカマキリモドキ類を左の如く四屬に分ちたり。

一、第一跗節に二爪。副內緣脈は翅緣にて分叉す。前胸短かく剛毛を有す。雌は長き產卵管を有す。……*Symphrasis*

第一跗節に只一爪。副內緣脈は分叉せず。前胸は更に延長さる。雌は產卵管を有せず……二

二、前胸は橫皺を有せず、細毛を有す。第一徑室は只一徑小脈を出すのみ……*Mantispilla*

前胸は橫皺を有し、毛なく、常に第一徑室よりは一個以上の徑小脈を出す。……三

上を飛廻りたる後ならでは彼の目的の枝に棲ることを得ざるなり。巣の大さは直徑約二尺位にて可なり大なり。卵の色は帶蒼白色にして卵殼の表には白堊質の物質之れを蔽ひ剝離性を有す。

左に十個の卵の測定を記せば（但し一番子となるべき卵のみ）大正二年一月十六日採集 60×39 mm., 61×38. 62×39, 63×37, 63×39 60×36 （以上二巣より）、同年一月廿一日採集 66×41, 63×39, 63×39, 64×40（以上一巣より）最大 66×41 最小 60×36 なり。

一年間に一羽の雌は少なくとも九個の卵を産す、大なる松樹（高さ二丈五尺位）にては二つの巣を營む、普通の松（一丈五尺位）にては一巣あるのみ。前述の如く生殖期には五百羽位來る故半數雌なりとするも二百五十羽あり故に一年間に各九個の卵を産すとせば實に二千二百五十羽の雛を生ずることゝなる。

食物は晝間にのみ求め寒中の餌は主として淡水産のウグヒ（マルタ）にて三月より先はカレイ（四寸位）、イナ（二歳位）、ウナギ、ドゼウ、ハゼ、フナ、及びマゴヒ（小なるもの）等なり。

雛に餌を與ふるときは親鳥は自身の咽喉部迄雛をして頭を押入せしめ以 含みたる魚族を食はしむるものなり。此際親は多少吐出す氣味なきに非らず。又雛を樹より振り落さんとするときは枝に腮部を掛けて殘し攀木すセグロゴキの幼鳥程巧みにならず。

捕獲法は一寸風變りにして面白し余は常に横山元次郎なる熟練者をして採集を行はしむ。冬季は夜八時頃より最も高き松（巣の有無に拘はらず）のその次の高さのものに登り頂上の枝に座す。このとき手には鴨網を携ふるが故に眠れる大群は一旦飛び立ち夫れより數回飛び廻りて高き松を目掛け來るなり。此時網を延ばして足を松樹に捲き付け落ちざる樣にして最も近く來るものを掬ひ取るものなり。此處に記すべきはカハツはカモ類セグロゴキ等の如く夜間は眼充分に見えざるものなれば樹上に座せる人あるも容易に知らるゝことなし。されど月夜は此故を以て大に不結果なり。五月頃には已に鴨類は北方に去る故日沒後より開始するを得、而して夜の明くる迄二人にて捕獲せしめしに多きときは十一羽なりき。普通は五六羽なり。少なきときは一、二羽に終ることもあり。今回去る一月十六日より三月五日迄の間に五回行ひ二十一羽を採集したりしが雄は僅に五羽ありしのみ。こは雄の少きにあらず雌は此期節は抱卵せるもの多きが故に必ず數回飛び戻り來るも雄の大部分は海に逃れ翌朝ならでは歸り來ることなきに因るものなり。

本種の分布、北米のアトランティック海岸にてはハドソン灣より（Georgia に至る迄の間にあり。南グリーンランド、アイスランド Faroe 地方、歐洲一帶、亞細亞及びカムチャツカに棲息 又 Good Hope. より以南の地に産し、地中海より馬來半島にも分布す。濠洲ニュウジーラ

は甚だ少なく僅に三羽を算するのみ、之れによりて考ふるに少なくとも之等の老鳥は五年以上を經過せるものなるべし。此朱色部あることは余の見たる外國書籍中には記されざる所なり。是迄多くの學者は雌は雄よりも羽冠長、體色は光澤多く且つ體形大なりと信ぜり。されどSALVADORI氏が多くの雄鳥の側定を爲したるに一般に雌よりも大形なることを知られたり又余が玆に測定せる（數は少し）ものも亦一般に雌よりも大なり。而して各自の大さの差異は決して性に關係するものにあらず。又此の如き差はさして重要なる點に非らず。Faroe島、英國等に産するものは印度附近のに比し遙かに大形たり嘴も著しく大にして且つ太し、然れども印度に於ける最大のものにては北方諸國産に比して著しく小なることなきなり。

羽衣の種々なる變化を爲すは塒（羽衣脱更）によると明かなり。一年兒及び二年兒にありては一年の大部分は羽色の變化は連續的になれることを確め得たり。五六月頃に採集せば必ず此現象を實見するを得べし。英國にては二月の終りより四月の始め迄の間生殖羽を示し、Sikkim地方にては一月、二月、三月、八月及び十二月に於て此羽衣を現し、秘露にては十一月なりと云ふ。我が羽田鴨場にては十一月下旬より頭頸の白色羽冠及び脇の白斑少しく生じ始め十二月末より一月に至り完全す。頭頸の白條は四月の中旬迄は存在し夫れより脱落し始め五月の中旬に至り全く之れを見ず脇の白斑は五月中旬に消失せるものもあり普通は六月の中旬迄は存し七月の終りに至るも尚ほ認め得るなり八月には全く消失す。然れども SALVADORI氏によれば此種は各地に於て殆んど一年中生殖を爲すものなりと信ず如何となれば毎月殆んど生殖羽の標本を獲たればなりと。されど余は未だ嘗て夏季に完全なる生殖羽のものあるを見たることなく又聞きたることもなし。

次に本種の習性に就て記載すべし。

余は本誌第二十四巻第二八六號にセグロゴヰの記事を掲げ、其際書きたる如く羽田鴨場には松林多くありその梢に棲息するカハツの數は實に夥だしく多きとき卽ち生殖期には五百を算することを得べし。此カハツの如く蹼膜を有しながら樹上に棲り且つ營巣するものは他にその類多しとせず。一番子は十二月末に早くも孵化す卵は三乃至四個にして普通は三個なり。孵化したるときは眼は開かず凡そ十日を經て眼を開き間もなく黒色の綿羽相生じ、巣立ちするは孵化後凡そ二ヶ月（三月初旬）の後なりとす。二番子は三月初旬頃より産み五月頃に巣立す。三番子は五月頃にして七月に巣立す。其後は最早營巣せず。巣は甚だ粗なりとは云ひ難きも決して巧みなるものにあらず、用ふる材料は主として樹枝（松の枝）竹及び葭の莖等にして何づれも水中に沈めるもののみを用ふ、之等を取るには潜水して嘴に銜へ一旦水面を叩き（數間乃至十數間）夫れより水面を漸く離るるなり。巣を營みつゝある枝に飛び上る迄には少なくとも一回若しくは二三回池

幼鳥（孵化したるとき） 眼は開かず、體は紫黑色の皮膚を露出し數日後に至り帶黑色の綿羽生ず。

幼鳥（當歲、九月） 上部は一般に暗褐色にして頭、頸及び背には多少藍綠色の光あり。背、肩羽及び雨覆は廣き暗色の緣を有す。喉、前頸、胸及び腹は白色なり。月を經るに從ひ褐色となる。體側、脇、腿及び下尾筒は暗帶褐黑色なり。

幼期（二歲、九月） 上部は成鳥に酷似す然し光澤少なく各部は去年の羽毛（當歲の）を混ず、胸及び腹の羽衣は凡てその先端に帶褐黑色の斑を有するが故に一見黑白の斑點をなす。

幼期（三歲五月） 成鳥に殆ご同じ、然し上部の色は未だ光澤充分ならず腹面一體も綠黑色の光、尙ほ足らず。此三年兒にては凡そ二十六ケ月を經たるものなるべし而して羽衣は半生殖羽となるなり即ち頭頸及び脇に僅に白羽生ず。故に少しく遠き距離にありてはその白色部の存在を認むるを得ず。

左に二十四羽の測定表を揭げ比較せんとす。

產地	嘴峰	翼	尾	跗蹠	雌雄	採集年月	羽毛の色
羽田	五九 imm.	三三九	一五九	五七	♀ ad.	明治四十二年一月八日	頭頸及び脇は甚だ白し生殖羽
同	六八	三七五	一八一	六五	♂ al.	同四十四年五月二十一日	白色部少しもなし生殖羽にあらず
同	六七	三四八	一八五	六三	♂ mm.	同	二年兒なり腹は殆んど白色羽冠及び脇の白斑なし
同	五八	三四三	一六四	六〇	♀ ad.	大正二年一月十六日	頭、頸及び脇白色、生殖羽
羽田	六一	三四三	一六二	六〇	♀ ad.	大正二年一月十六日	頭、頸及び脇白色眼の下部は朱色
同	六一	三四三	一五四	五九	♀ ad.	同	同上、（甚だ美し）同上
同	六二	三三七	一五〇	六〇	♂ ad.	同	同上、
同	六五	三六〇	一八〇	六三	♂ ad.	大正二年一月二十一日	頭に白色なく脇には甚だ僅に白羽生ず腹は白斑あり二年兒なり
同	六四	三五五	一八一	五九	♂	同	頭に白羽少しく生じ脇には可なりにあり三年兒なり
同	六三	三三四	一六八	五八	♀ mm.	同	頭部は白羽なし脇には甚だ僅かに白條相生ず腹に白斑あり二年兒なり
同	五八、五	三三五	一七〇	六〇	♀ ad.	大正二年二月四日	生殖羽脇及び頭は白色羽生ず
同	五九、五	三四二	一五四	六一	♀ mm.	同	二年兒なり、頭、脇に白羽なく腹には白ゝ黑褐の斑あり
同	六二	三五三	一六二	六一	♀	同	三年兒なり、生殖羽にあらず頭、脇に白羽甚少なく生ず
同	五八	三四五	一七二	六〇	♀ ad.	同	頭に白羽多きも脇には少なし半生殖羽なり
同	五八	三四五	一六八	五八	♀ ad.	大正二年二月十四日	頭、脇には白羽あり生殖羽に近し
同	六二	三五〇	一七五	六一	♀ ad.	同	同上
同	六四	三七二	一八五	六七	♂ ad.	同	生殖羽、頭及び脇に白羽あり、眼の下部は朱色ならず
同	六一	三四〇	一六四	五八	♀ ad.	同	生殖羽に近し
同	六一	三三七	一五四	六三	♀	同	三年兒なり、頭は少しく白羽あり脇に白色部なし
同	六七	三七〇	一八〇	六二	♂ ad.	大正二年三月五日	頸の兩側及び脇には可なり長き白色生ず、生殖羽なり
同	六〇	三三三	一五六	六二	♀ a.l.	同	頭、脇に白羽あり眼下部は朱色、生殖羽
同	六二	三三七	一六一	六〇	♀ ab.	同	同上、眼下部は朱色ならず
同	五八	三三一	一五五	五九	♀ ad.	同	頭は少しく白羽生じ、脇は白羽比較的多し生殖羽に近し
同	六三	三五〇	一七九	六七	♂	同	頭及び脇には殆んど白羽なし、三年兒なり

右の表によりて見るに眼の下部の裸出部朱色なるもの

は前方より遥かに長く體の兩側を走り後端に近き處に達す。横棒の中央より前方に向ひ食道を出し體の前端にて體外に開く。されば *Aporocotyle* の腸に於て H 字形の兩側前後の部分短縮し横棒も亦短小となるときは恰もX字形となり。*Sanguinicola* の腸に見るが如き形となるべし。是れプ氏の所謂腺なるものか腺にあらずして消化管なりと解釋せし所以なり。

尙ほ吸盤を有せざる事及び腸管の短縮し稍々 *Sanguinicola* の腸管に似たるものは一九一〇年リントン氏の記載せる *Deontacylix ovalis* にして圖中IV に示すは其の消化管なり。是れ *Aporocotyle simpolex* の消化管と *Sanguinicola* のそれとの中間に位するものなり。此等三者の變移を見るときはプレーン氏の腺と思ひしは蓋し消化管の誤認なりしことを知るに足らん。

（吉田貞雄）

●羽田産カハツに就て

本種は蹼足類に屬するものにして他にウ、ウミウ、ウノトリ（羽田方言）及びシラガウ（生殖羽）と稱じ、漢名にて鵜又は鸕鷀と書き學名にて *Phalacrocorax carbo* (*L.*) と云ひ、英名にて Common cormorant と稱せらる。

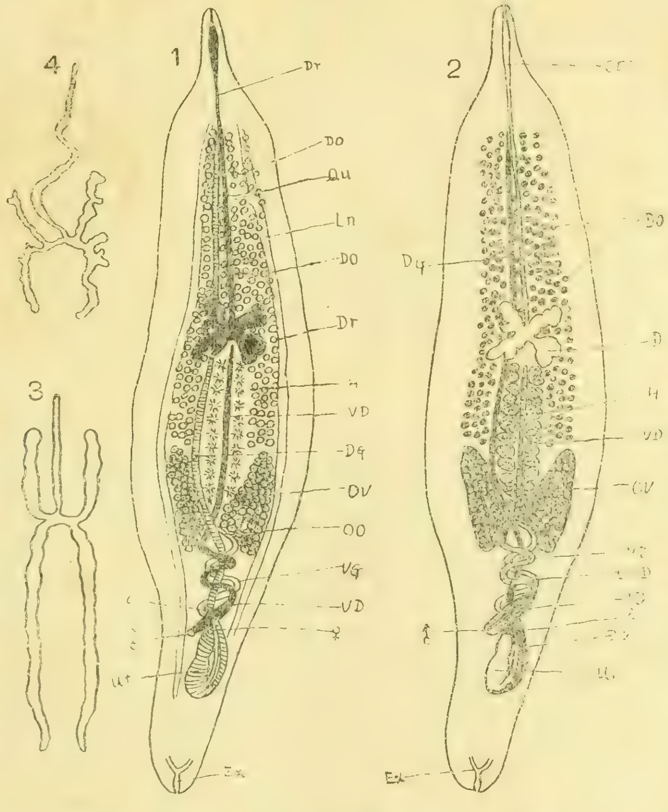
余が羽田鴨場には多く棲息せ從て此種に關する羽色の變化及び習性の一般を實見するの機多し故に先づ年齢によりて異る羽色を記載せんとす。

成鳥の生殖羽　體は黑色にして暗紫色若しくは帶蒼油綠色の光澤あり。頭上と頸の大部分には細長き白色の羽毛密生す故に下方の短かき黑色羽を蔽ふこと屢あり。されば一見殆ど白色の大斑あるが如し。此故を以て生殖羽のものを特にシラガウと呼ぶなり。羽冠は比較的能く發達す而して後頭の上部より生じ上頸に達すその長さは凡そ四〇ミ、メ、あり。頰より喉の下部は一體に絹の如き白帶をなし露出せる喉嚢と相接す。此白帶の後部（前頸の側部）に接する側は少しく淡褐軟皮色を帶ぶ。上背、肩羽及び上雨覆は暗青銅褐色にして羽緣は稍々その巾廣く暗帶藍綠色、初列風切は帶褐黑色にて僅に綠色の光澤あり。次列風切は外瓣一層綠色の光に富みその緣暗色なり。後列風切は肩羽と殆んど同色なれども綠色の度を增す。脇には兩側に各一個の大白斑あり。尾羽は黑色にして硬く十四枚より成る。虹彩は綠柱石色なり。圍眼部には羽毛を缺如し綠褐色を呈し四年以上の老鳥にありては暗色を帶べる淡褐色なり，眼の下部及び喉嚢は檸檬黄色（老鳥は眼の下部は美麗なる朱色を呈し稍二等邊三角形をなす。喉嚢は暗褐色にて朧褐色の小斑點散在す）嘴は綠褐色にして嘴峰に沿ひて暗色若しくは帶黑角褐色なり、嘴の基部は黄白色又は暗角色なり。嘴の側面中央部は稍々鱗状を呈し且つ刹性あり。脚趾は共に黑色なり。四趾皆黑膜を有す即ち全蹼足なり。

成鳥の生殖羽ならざるもの　生殖羽と大體に於ては同じ。併し頭、頸及び脇に白色部なく、老鳥にても眼の下部の裸出部に朱色を呈することなし。

り。その大要は本誌第廿一卷第二四三號に報告せしが近頃に至りオドーネル氏はプレーン氏の記述せしものは條蟲にあらずして吸蟲なりとしプ氏の圖及びオ氏自身の解釋に依る圖とを併せ載せ更に自説を立證せんために類似の吸蟲を例に擧げ詳述したり。今比較の爲めプ氏の説明に基く圖とオ氏の解釋に依る圖とを掲げ兩氏見解の相違する大要を述べて本誌第廿一卷第二四三號に於ける記事の訂正をなすこと次の如し。

圖中1はプレーン氏によるものにして、2はオドーネル氏に基くものなり。圖により明なるが如く、兩氏の説の相違する主點は、蟲體の前端より起る細管、及び其の内端にある四葉に分岐せる一器官の解釋如何にあるものにして、プ氏は之を以て一種腺なりとし從つて蟲體内に消化器の痕跡一も之なきが故に之を條蟲なりと判定したるなり。然れどもオ氏は此の細管を以て食道なりとし四葉に分岐せるものを腸管の短縮せるものなりと解釋したるが故に、本蟲は條蟲にあらずして吸蟲なりと言ふに至れり。更にオ氏は本蟲が吸蟲なることを證する爲めに、之に類似したる構造習性を有する吸蟲を引用し比較立證したり。即ち該蟲と最もよく比較せらるべきはオドーネル氏が海龜類の血管内に發見し記載したる *Aporocotyle simplex* にして、吸盤を有せざること *Sanguinicola* に異ならざるのみならず、其の腸管は圖中に示すが如くH字形をなし、H字の横棒より後方



1 プレーン氏による圖
2 オドーネル氏による圖
3 アポロコチーレの消化管
4 デヲンタリツクスの消化管
C 陰莖、CB 陰莖嚢、D 腸、DG 卵黄輸管、DO 卵黄腺、Dr 腺、Ex 排泄管、H 睾丸、Ln 神經、OEs 食道、OO ウーターブ、OV 卵巣、OVD 輸卵管、Qu 神經連鎖、Ut 子宮、VD 輸精管、VG 膣、♂雄器孔、♀雌器孔

容(いふまでもなく親の雌は雄よりも小形なれど、其雌親よりも尚ほ小さく殊に尾が短い)聲色、動作、態度等より、雛に間違なきことを確認した。加之、此實例は七月に入つてからは少からず現はるゝから、此種の觀察に熟練した人ならば、困難なく觀察することが出來る。

九、約言

以上、私の實地の觀察の結果を約めると、

(イ)杜鵑が自づから巣はぬといふ學說に對しては、未だ何等の新事實を加ふる能はざること。

(ロ)併し、他鳥の巣に杜鵑が産卵するが事實なりとするも、他鳥の巣に産み放し置きて之を他鳥に托するに非ずして、他鳥の巣を奪取して之に産卵するらしく推測し得べき手がゝりを得しこと。

(ハ)産卵後は自づから温めることを確めしこと。

(ニ)孵化後は勿論自づから雛を養育することを確かめしこと。

私の斯く認めた杜鵑の親子關係は、一般杜鵑の親子關係の原則であるか、又は例外であるか、何れにしても事實は事實である。右事實が比叡山中で昨年四月主として五月以降八月までの間にあつたといふことに歸着する。

一寸附記することがある。私は從前、雀の巣に頰白、雲雀又は鶸の卵を入替へて試みし實例、燕の巣に雀の卵を入替へて試みし實例、雲雀の巣に雀又は頰白の卵を試みし實例、雉鳩の巣に家鳩の卵を試みし實例、雉の巣に矮鷄の卵を試みし實例等で、注意深き準備の上で一顆位の入替ならば、中には自覺しないで温める鳥のあるを實驗したから(このことは公論今少しく精しく書きおいた)杜鵑も他の鳥の巣に巧に一顆か二顆宛を彼巣此巣と産落しに廻はつて以て他鳥をして温めしむるのかも知れない、大なる自然、玄妙なる自然は、他鳥をして杜鵑の卵を平氣で温めしむるのかも知れない、眇たる人類、完全のやう靈長のやうに自づから思つて居つて其實は不完全極まるところのある人類の、其又眇したる一員に過ぎない私の、肝膽をくだいた位の入れ替でだに、滯りなく孵化せしむる野の鳥の在る以上は、と嘗ては推測して居つた。併し今や其推測と違つた事實もあることを實地に經驗したことである。

十、附言

私は私の現在あるは、大なる自然と世の四恩の賜であることを、深く信ずる者である。從つて動物に對して多少の自學の智識がありとせば、私の年來趣味として耽讀した、三博士の各種の著述に負ふところが頗る多いことを信ずる。決して生意氣に諸先生の說を云々する心はない。併し、學問の性質上、あつた事實をあつたと報告することは、極めて眞面目の事で、此點は三博士に於かれても快よく諒察せらるゝことゝ確信する。

(川口孫治郎)

●血液內に寄生する吸蟲の一種につき　去る一九〇八年プレーン氏は血液寄生の單節條蟲として、鯉魚の血管內に寄生する蟲體を以て條蟲なりと認め、*Sanguinicola armata* 及び *S. inermis* なる二新種を記載した

では未完である。從つて學者の說の通りとせざるを得ない。』

七、杜鵑の育雛に關する私の觀察

六月三日、山中なる西塔釋迦堂を距る町餘の處で、巨杉の梢の茂みに近寄りし鶫の突然の狼狽より手かゞりを得て、連日の精察の結果、杜鵑の自づから卵を溫めつゝあるを推測するを得。越へて同十月に至つて親杜鵑が始めて何物かを銜へて巧に同一場所に出入するを確認し、爾後日日其銜へ來る蟲の大きくなり且つ往復の度も繁くなれるを確認した。

乃で、寺の日雇人屋根工松田(庄次郎)に諮り、廿四日に攀登りて實相を見極むることゝ決した。勿論、場所は禁獵區域內であり、鳥は保護鳥であるから、唯實地觀察する丈けで決して手を觸るゝ積りでない、況して之を殘虐しやうといふ考は寸毫もない。從つて『敢て秘密に試みる必要もないが、さりとて徒らに廣告するにも及ばぬ』と松田に申渡しておいた。

處が、私共がどうか工夫をして登らむとした日の前日、卽ち廿三日の日曜の午前に、山下から登つて來た兒童の一連れに、私の發見した巢が殆んど突崩さるゝのであるのを、幸にも割合に早く見出したので、幾多の苦心が水泡に歸することより免れた。當時の實況は中央公論に委しく書いておいた。

確に推測の如く杜鵑の巢であつた而して、(a)雛が二羽であつたこと。(b)巢の附近に隱見せしは親一羽に非ずして雌雄二羽なりしこと。(c)大抵の親鳥は斯かる場合に、叫び廻はるか、默したまゝで騷ぎ廻はるか、甚しきは人に向つて攻擊の態度をとるかするものであるが、杜鵑ハ兩親は、一二三度キョッ〳〵と叫んだ外は叫ばない。多少狼狽して見えたが尙はおのれの體を隱くすことに憂き身をやつしてゐたこと。雛を救はんとせざる冷淡な態度は葦五位又は翡翠の其子に對する態度に髣髴たりしこと。(d)巢殼は杜鵑自づから造つたのか、他の鳥のを利用したのか、幾分破損した爲でもあるが大體に於ても分明しなかつた。

參考の爲に、前記山本の實見談を附記する。同人の遭遇した三例に於て、二例は何れも卵二個宛であつた、而して後の一例は雛が二羽であつた。而して其枝を打ち落さねばならぬから止むを得ず其雛二羽を網もで巢のまゝ吊り下した。偶、京都から登つて來た客が、磨餌で飼育するからとの懇望であつたから、其人に贈與した云々。

八、巢立せる杜鵑の雛の實例

此實例は、前の實例とは違つて、發見が容易である。巢立ち後相當の時日を經て、羽の利きが確になると、親ほどに人を避けないで、高い枝に出て來る。其親鳥から哺を受くる機會を狙つて居れば、歷々觀察することが出來る。私は最初此有樣を認めて、他の鳥に認むるが如く杜鵑が其雛に奉仕するのでないかと疑つて精察したが、其形

述野蠻人的潜伏觀察をすること。此方法では觀察者に相當な熟練があつたら十が十まで分明する。親鳥の巣に出入することが頻繁であるから。併し此方法は學術上今一息なものである。

次は、巣を架け始むる時季に注意することである。此方法は、學術上最も有効な觀察が出來る。而して又發見が難くない何となれば、雉だの、川千鳥だのゝ如き、巣の設備を殆んどしない鳥を除きて、大抵の鳥は巣構への材料を度々運び來るから。翡翠のやうな横に穴掘をやる鳥でも掘出した土が自づと下に落つるから。

次は、温めに入つてからの發見法、之は三方法中最も困難で、餘程觀察に熟練した者が、親鳥が稀に食を求めに出る時（夫れも孵化期に近づいたら殆んど出ない）、附近に親鳥より弱き他の鳥が巣に近づいて來た時、雄の呼出しのあつた時などに於ける彼等の行動に察するのである。前二方法に慣れたならば此方法でも發見が易くなる。併し學術上の觀察方法としては、勿論、第二法が最も好ましい。私は本研究に關して、無論右第二法をとつた。

第二法を採用するに就いて、豫め一言する。夫は、本土（殊に近畿、中國）、四國、九州の北部では、鵙の如く春分以前に巣かくる鳥もあるが、大抵の野の鳥は春分以後に巣架け始むる。併し高山の森林中に棲息する鳥は、温度や餌食などの關係から、四月以降五月上旬に架くるのが多い。私の從來の實驗では然うであつた。今一つには杜鵑の盛に叫び始むるは五月以後であつて、夫が雌雄關係に就いて特に注意すべきものなるを以て、實地觀察として右第二法を四月中旬以後に採り始めたことである。

隨分苦心をしたが其ことは茲に書かぬ。唯六月三日に、温めに入つて居るらしい手がゝりを得た。一ケ月半許の觀察中、山中何處にも杜鵑の巣を架けつゝあるを見なかつた。

併し右述六月三日より同一點に注意し同十日に至つて哺育の事實がわかり始めたことは下に述ぶる如くであつたから、若し杜鵑が自から巣を架くるものとせば、同十日より溯りて、其温めに費すべき時間を二週乃至三週までと打算せば、大凡そ巣架けの時季を推測することが出來るといふことを得る。

次に參考の爲に附記す。其一、延暦寺山上事務所の雇、枝打ち業山本（甚七）の經驗に依ると、同人が前後十年許毎年夏に入つて當山中で就業中、地上十三四間以上の杉の茂みで、偶然に杜鵑の巣を發見したことが三回あつたさうである。育雛につきての彼の實話は後に述ぶる筈であるが、巣を架くるや否やに就いては、自作のか他作のか何れともわからぬといつて居る。其二、同じく枝打業山田（吉之助）の一昨年の實驗では、杜鵑がカケスの巣を奪つて其卵を跳ね出して自づから産卵して居つた、といつて居る。

結局、杜鵑が自づから巣架くるや否やの私の實驗は、私

察せんには觀察者は其塲所に自然の主とならねばならぬ。大抵此邊に目的の禽獸が來ると見込をつけて以後は、全く野蠻人の爲すと同樣、時間などを念頭から全く去つて辛抱強く待つに限る。其觀察法で觀た。

杜鵑にも他の或種の鳥と同樣。移り行く樹が大凡そ定つて居る。又幹に對して縱横に匍ふが、啄木鳥のはひ方より遲緩である。枝から枝に移るにも纒繞するやうにして行く。五間以下のところへ下りたのを見たことがない。又細い樹や疎らな樹にとまつたのをも見たことがない。皆繁つて喬い杉か檜か樅の樹であつた。

以上、杜鵑の習性中の一斑は、本研究の眼目たるべき、以下の問題を説明する上に、少からず必要があるから、概要を述べたのである。

五、巣構及び育雛に關する傳説及學説

(一) 傳説

日本國内では、鶯の巣に云々といふ傳説が古からあるやうだが、其駁論は玆には略する。又頰白の巣に云々といふ傳説もあるが、亦駁することを玆に省く。

(二) 學者の説

箕作博士の普通教育動物學教科書(三十三年版)に下の如くある。

ほとゝぎすの類は最も横着なる鳥にして、自づから子を養育することをなさず、他種の鳥の巣の中に其卵を産み置き、之をして卵を煖めしめ之を育つる勞を爲さしむ云々。尙ほ驚くべきは、ほとゝぎすの雛が孵化するや否や未だ眼の明かざるに其養父母の實子を巣より外に逐ひ落し死に至らしむといふ。次に、丘博士の近世動物學教科書(四十四年出版)を見ると。

杜鵑は……自づから巣を造らずして、他の鳥の巣に産卵し、他鳥をして之を温めしむ。

とある。又同博士の女子理科動物教科書(四十一年五版)には、

この鳥には珍らしき性ありて、おのれの卵を一つづゝ他の鳥の巣の中に入れ置き、その巣の主をして之を温めしむ。

とある。更に、石川博士の雜誌婦人界(四十四年四月號)に載せられた記事を見ると、

殊に時鳥の如きは雌は子を産むと、其子を雄に投付けて一向に顧みないで、直ぐと又他の雄と交尾して、遠方へ逃げて行つてるものである。

とある。右三博士の説の外、普通動物の觀察(四十一年出版)には、箕作博士の説の前半と同一のことを書いて居る。雜誌では本誌の明治廿三年五月號に、野村氏の聲音考と題する記事の中で傳説的の記述を見た。私の寡聞なる、その他に實驗に基く杜鵑研究の報告を見たことがない。

六、杜鵑の巣に關する私の觀察

私の經驗では凡そ鳥類の巣の發見に、左の三方法をとるを有効とする。最も容易なのは雛が孵化して後に、前

る三十二匹を別々の管壜に入れ置き飼育したり、此實驗未だ完了せざる故假に次の結果を報告す。

（一）ザウリムシの各自が生殖細胞の如きものなりとは誤りにて此最初の四匹のあるもののみ眞に生殖細胞に比すべきものなり、（二）接合を要する系統のものに接合を禁ずれば死す、要するにビユーチリー、モーパーの如きは接合を妨ぐればザウリムシは老衰の爲め死すと云ひウッドラックは三千五百代も接合なしに生存すると云ふ矛盾は全く出發點となる個體の性質によるならん。

（谷津直秀）

雜錄

●杜鵑に關する研究

はしがき

私は動物學に就きては形式上門外漢である。併し動物を研究することには小兒の時代から興味を持つて居る。本研究の如きも其一である。結果の發表を本誌に於て致したいと思つたが、所謂門外漢が專門家に向つて其專門事項に關する研究を發表するには、普通人情として、成る丈け精密に關係事項を洩さず揭げたくなる。細大洩さず書くと記事が長くなる。門外漢の長き記事を揭載することは本誌が許さぬだらう、と推測して投稿を見合したのであつた。

而して大要をば、中央公論五月號で發表して置いた。

頃日、親友吉田君から、研究の大要の其又大要でも本誌に投稿しては如何、と勸誘せられた。私は同君の篤學の態度に深く敬意を表して、及ぶ丈け簡單に縮めて學術上の記事のみで本誌を借ることにした。

尙ほ前記中央公論を見られたく、更に其以外のことで御質問があらば實驗した限り内のことは御答致さむ。

一、觀察の目的となりし杜鵑

主として近畿地方、特に比叡山中に棲息せるもの。而して此報告にあるは全く同山中のもの。

二、鳴く時期、時刻

大抵五月より始め八月末に止む。一日中では、夕方から曉までの間に鳴くのを聞くは、里で何人も知れることだが、比叡山中では之に反して日中に鳴いて夜は少しも聲がせぬ。

三、飛び方

山中では杜鵑の飛び方が極めて緩である。鵯の飛び方位の速度で、波形に近いところまで似かよつて居る。（之も平地で夜分にチラと認むるとは大に違つた）。

鳴きながら飛ぶから、他の鳥と鳥違ひすることなく觀察するを得て、大に研究が捗取つた。九月より翌年四月頃迄では如何に其道に熟練した觀察眼ある人でも十分の觀察が出來ぬ。何となれば彼は元來非常に人を避け人に其所在を認めらるゝを嫌ふ鳥であるが故に前述期間の如き騷がず又叫ばぬ時季には觀察の緖を握ることすら困難であるから。

四、樹幹に對する行動

私の從來の經驗では凡そ山野の禽獸の自然の行動を觀

にして且つ法式の煩雜を來し、又印刷者及び讀者が頭文字と小文字とを彼此混同するの危險あり。モルガンの改良意見は頭文字及び小文字の意義を轉換するにありて、兩字式は尙未だ之を存せしが著者は『メンデル』法式を簡約せんには先づ兩字式を破棄するにありとて提出せる改良意見は次の如し。

（一）兩字式を廢して、形質單位に單一の趨異が起りたる時には單一の符合を用ふ。

（二）常態のものと交配せしむる時劣性となる趨異を起す要素は之をあらはすに小文字を以てす。

（三）常態のものと交配せしむる時優性となる趨異を起す要素は之をあらはすに頭文字を以てす。

モルガンが擧げたる眼色の場合に之を應用すれば左の如し。但しモルガンの符號は普通用ひらるゝものとは頭文字と小文字との意義轉換せる事前述の如し。

	改良式	モルガン式
Red	*normal*	*PVE*
Vermilion	*v*	*PvE*
Pink	*p*	*pVE*
Pink-vermilion	*pv*	*pvE*
Eosin	*e*	*PVe*
Vermilion-eosin	*ve*	*Pve*
Pink-eosin	*pe*	*pVe*
Pink-vermilion-eosin	*pve*	*pve*

『存否說』に慣れたる論者は或は難じて此の式を以て、存在せざるか又は消極的のものに命名して存在して積極的なるものを放棄するものなりとなすものあらんも、一形質が劣性なりとて消極的なりとはいふべからざるなり。從來は新しき趨異起る毎に原種の要素を書き換ふる必要ありしが此の法式に從ふ時は原種は趨異の符號を以て之を書きあらはさゞるが故に其の煩は之を避くるを得べし。又前例よりも複雜なるものをあらはす場合には其利便の一層大となる事は從來の法式にては百廿八の法式の凡てが十六文字を以て組織せらるゝ時改良式にては多くとも僅か七文字を以て事足るにても知らるべし。此の改正式はモルガン式を簡約したるものなるが彼の云ふが如く何等の生理學的假說を齎らさず。必しも Chromogen 及び ferments の假說を立つるを要せず。かのリッドルの如くに單に『メンデル』則研究者が化學的事實の解釋を誤りたりとの理由を以て『メンデル』則全部を破棄せんと試むるが如き事起らざるべし。

（寺尾新）

●ザウリムシの接合

CALKINS, G. N.;——Further Light on the Conjugation of *Paramecium* (Proceed. of the Society for exp. Biol and Medicine. Vol. 10, No. 3).

ザウリムシの接合後二回分裂して四匹となり此四匹は接合力に差あるや否やを見る爲め此の各が二回分裂した

ある。是が卵子に二種の區別を生ずる所以である。娘細胞の染色體は二個づゝ接合して一旦十四個となるが、次に再び分離して元の數に歸り、玆に第二分裂が始まるのである。第二分裂は迅速に行はれるから判然とは分らぬが、兎に角等分される樣である。

著者はこの性染色體の樣式をば「フリギノサ」型(*fuliginosa*-Typus)と名づける。之の型は雌雄を取り換へたと假定すれば幾分蛔蟲型(*Ascaris*-Typus)に似て居る。性染色體の差異が雌に於て存在する事は從來はウニ(*Echinus*)に就てのみ報告されてゐるが、そのバルツァー(Baltzer)氏の研究は未だ確定したものとは云ひ難い樣である。



a、第一精子成熟分裂の折の染色體。
b、同上分裂の回復期。
c、第一卵子成熟分裂の折の染色體。
d及e、同上分裂より生じたる兩娘細胞の染色體(數字は染色體の番號。1—27は略す)。

(松本彦七郎)

●『メンデル』法式の簡約

CASTLE, W. E.;——Simplification of Mendelian Formulae. (Amer. Nat., Vol. XLVII, No. 555, 1913, pp. 170—182).

『メンデル』法式が屢〻煩雜と混亂とを來すを慨き之を改良せんと企てたるもの、曩にモルガンあり。著者キャッスル亦此の法式の簡約を試み、從來の法式の使用に歸因する諸種の不便を除かんとせり。

『メンデル』法式にては優性をあらはすに頭文字を以てし劣性をあらはすに小文字を以てしたりしが、色の遺傳に於けるが如く單純に說明し得られざる場合に際して、ベーツソンの『存否說』出で、例へば廿日鼠の灰色は白色の對立的形質(allelomorph)にあらずして、灰色は非灰色と、白色(此は寧ろ色なきものといふを妥當とす)は色てふものと、對立すと解釋するに至り、之を直に『メンデル』法式に應用したる結果此の法式の本來の意味を失ふに至れり。『メンデル』法式にては例へばAは圓き豆を、aは皺ある豆をあらはしたりしが、存否說に從ふ時はAは圓豆なれどもaは非圓の豆なり、皺ある豆なる事も、皺なき豆なる事もあるなり。かくの如く本來の意味を失ひたる小文字をそのまゝに存置して廢棄せざりしを以て、最初は小文字は頭文字の反對をあらはすものたる事に充分留意せる研究者も、やがてこの無を化して有となす事屢〻

の周緣部が隆起し卵形部腔を殘して鰾腔より隔絕せらるるによるなりと云ふ。

（朴澤三二一）

●乳腺の內分泌と分娩

HEALY, D. J. and KASTLE, J. H.;——The internal Secretion of the Mammae as a Factor in the Onset of Labor (Proceedings of the Society for exp. Biology and med. Cine. Vol 9 No. 3).

內分泌に關して面白き結果は乳腺の肥大するは卵巢、子宮、胎盤に關係するにあらずして、胎兒よりの內分泌によるなり (Miss LANE-CLAYPON and STARLING. Proc. Roy. Soc. 1906)。近時著者は牛の分娩後の初乳が「モルモット」の分娩を起すを實驗せり。即ち初乳八C、C、を三十八度に熱し腹腔に注射すれば六十時間にして分娩せる例あり此初乳中の物質は熱するも變せず、內分泌(ホルモーン)の性質を有す。之れ乳腺と子宮との關聯あるやに關し一の曙光を與ふるものゝ如し然れども未だ實驗不完全なれば他の動物にて反覆し見る價値ありと抄錄者は信ず。

（谷津直秀）

●鱗翅類の性染色體

SEILER, J.;—— Das Verhalten der Geschlechtschromosomen bei Lepidopteren. (Zool. Anz., YLI, Nr. 6, 1913, pp. 246—51.)

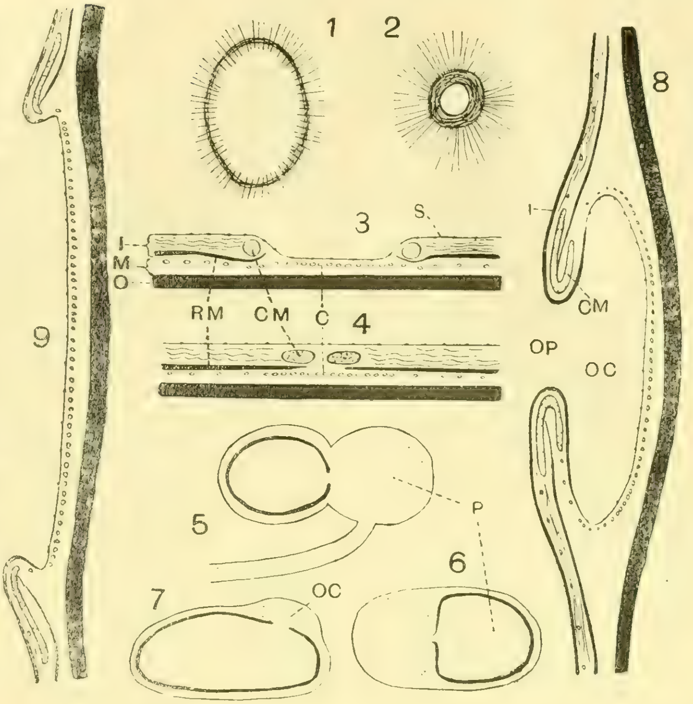
近來メンデリズムの分性遺傳に關する研究から、鱗翅類の異常染色體の差異は雄ではなく雌に於て發見されねばならぬと豫期されるに至つた。そこで著者は *Phragmato'ia fuliginosa* を材料として、初めて是が細胞學的の證明を與へ得たのである。

精子生成——成熟現象の初めに際して、二十八個の染色體が現はれる。內一個は特別に大きく大凡他のもの三、四倍もあり、分裂の進行中は同僚より遲れて運動する。第一分裂の娘細胞は同じく各二十八個の染色體を有する。第二分裂の娘細胞の染色體は迅速に一團となつてしまふので數を讀む事が困難であるが、唯かの最大なる染色體が等分されて兩方に含まれる事だけは略ゝ確實である。

卵子生成——初め現はるゝ染色體の數は矢張二十八個で、內一個は特別に大きい。所が第一分裂の娘細胞の二個は等しくはなく、一は二十八個の染色體を含み、他の一は二十九個の染色體を持つて居る。前者に含まるゝ一個の染色體は特別に大きく、又頗る長い形をして居るが、後方に含まるゝ特別に大きい一個は左迄に長くはない。前者の染色體の內二十七個と後者の內二十七個とはそれ〴〵相對して居る事が位置、形狀及び大さ等より判斷される。後者の殘る一個、第二十九番の染色體は大さから云へば普通のものゝ間に伍する。扨この值の異なる二娘細胞は或は二十八個の染色體を有する方が第一極體となる事あり、或は二十九個を含む方が第一極體となる事が

鱗內皮のかゝる方法に依つて毛細血管系より分離するの困難なるべき點より、最後に若し TRACY が卵形部はヤ

1 開放せる卵形部の表面 2 半閉鎖せるものゝ表面、3 開放せる卵形部 斷面。4 閉鎖せるものゝ斷面。5 鯉類の鰾、6 ヤウジウヲ類の鰾、7 鱈類の鰾。8 半閉の卵形部斷面、9 開放せるものゝ斷面 C 毛細血管、CM 環狀筋、I 內層、M 中層、O 外層、OC 卵形部腔、OP 卵形部開口、P 鰾の後室、RM 放射狀筋、S 有鱗內皮



ウジウヲ類 *S. phenostoma* のみに被はれ、閉鎖用に供せらるゝ環狀の隆起は其等の轉位によりて生ずるものなれば卵形部の閉鎖の度の進むにつれ其處に生ずる卵形部腔（OC）は追々深かるべき理にして、之等は甚だ明瞭にして他の魚類にも見らるゝ所なりと。（本誌二十三卷五七三―五八〇頁參照）NUSBAUM 及 REIN の記載にはかゝる事項を認めざりき。著者は卵形部の開閉の有樣は總ての魚類に於て同樣なりと斷ずるにはあらざれど、兩氏の研究せる魚類にありても或は之れと同じ方法によるものにあらざるやとも疑はるゝも、其の確實なる圖等を示さるゝにあらざれば斷言出來ず、

要するに卵形部なるものは鱈類の鰾の如く鰾管を有せざるものに見らるゝものにして其の部のみ瓦斯に對し鰾の後室及鯉類の如き有管鰾の鰾管の基部と相同なりと云ひし所を眞なりとせば以上の說の眞相を疑はざるを得ずと云ふ。又若し卵形部の邊緣部が鯉或はヤウジウヲ類の鰾の前後兩室間の隔壁の邊緣と相同なりとせば、卵形部が鰾腔より閉鎖せらるゝも亦鯉其他の後室が前室より閉鎖せらるゝと同じ方法に依つてなさるべきを豫想せしむべし。著者の Pollack 及 Mullet に於ける觀察は此の豫想の眞なりしを證したり。即第八、第九圖に示せる如く卵形部の閉鎖は環狀筋の作用によるものにして恰も虹彩式閉瓣の如くしてなさるゝなり。而して圖にある如く不滲透性なる內層は開放せる卵形部の邊緣に止まり、卵形部は薄き有鱗內皮を以て被はれ滲透性なる故其の部にて瓦斯排出作用を營まるべく、其の部の閉鎖せらるゝは其

抄　録

●鰾の卵形部の構造及び其作用

WOODLAND, W.;——Notes on the Structure and Mode of Action of the "Oval" in the Pollack (*Gadus pollachius*) and Mullet (*Mugil chelo*) (Journ. Marine Biol. Asso. of the Unit. Kingd. Vol. IX, No. 4, March 1913)

此研究は或る魚類の鰾に見る卵形部の構造及び其作用に關したるものにして重に鱈類(Pollak に就きての觀察なり。若し該魚に加重して瓦斯腺(酸素腺)の作用を促進せしめ酸素を盛に鰾腔中に注ぎ出さしむれば、其の結果として卵形部の強度の收縮を起し、以て前記鰾腔中に入り來りたる酸素の其を滲透して血中に遁走するを防ぐ作用を營むを見るなり。元來此の卵形部なるものは鰾管を有せざる閉塞型の鰾に見られ其後背壁に位置せる卵圓形の部分にして其の性他の部と異なり瓦斯に對して滲透性ありて、以て恰も有管鰾に於ける鰾管の如く瓦斯排出の作用を營むものなり。Pollack にありては此卵形部は常態に於ては開放しあり肉眼にては認め難きも瓦斯腺刺戟せられ瓦斯を發生する事異常に盛とならば初めて其特徴を現はして收縮し以て鰾の內壁に一種の異觀を呈するに至るなり。即ち卵形部の收縮は勿論筋肉の收縮によるものにして其結果として瓦斯に對し滲透性なる薄壁の部分を他の不滲透性なる壁を以て取り圍まれたる鰾腔より絶縁せしめ以て瓦斯の逸失を防ぐものなり。NUSBAUM 及 REIS がスヾキの類なる *Perca*, *Lucioperca* と *Ophidium* の卵形部の構造を述べたる所に據れば、鰾の壁は三層より成り、內面を被ふ有鱗內皮(S)(Squamous epithelium)の直下にある內層(I)は伸縮自在なる筋肉層、中層(M)は毛細血管(C)に富める層、外層(O は纖維層なれども、卵形部にありては其の趣を異にし、其の邊縁には平滑筋纖維の束より成れる環狀筋(CM)あり、其の收縮によりて該部の鰾腔內の瓦斯に觸るゝ範圍を狹め得べく、其の壁は內層なる筋肉層を缺除せる故鰾腔內の瓦斯は有鱗內皮を通じ此處に著しく發達せる中層の毛細血管系と直接相觸るべく又其の邊縁には前記の環狀筋の直外に位置せる無數の放散狀の筋纖維(PM)ありて其の作用は環狀筋に反し卵形部を開放せしむるなりと云ふ。是等の構造及び其の作用は第一圖より第四圖を以て說明せらるべく、尙之等の魚類に於ては卵形部の閉鎖は環狀筋の單なる收縮により、有鱗內皮が中層の毛細血管系より離され且つは該筋の介在により全く絶縁せらるゝに因るなりと云ふなり、著者はよし兩者の此の研究が實物に就ての觀察なりと憶定するも、著者の見たる Pollack とベンサシ Mullet の卵形部の閉鎖作用の全く其れと異なれる點より、又有

と四月のもの三個にして其他は（不明のものもあり）十月、十一月、十二月及び一月にして何づれも成鳥若しくはそれに近きものにて眞の幼鳥と見ることを得ず、然るに此成鳥中にも亦小形なるものあり、大小の差は體の大さのみならず嘴峯の長さ及び嘴の基部の厚さに於ても異なるなり、然し是等を測り表を作るときは全く連續するを見る（嘴の小なるものより掲ぐ）

所藏	番號	採集月日	產地	嘴峰	嘴の基部の厚さ	翼	尾	跗蹠	雌雄
動物學教室	七二二	不明	武州	一三粍	六	八〇	七二	二一	♀
同	七一八	明浩二十年十二月七日	不明	一三	六	八三	七四	二一	♂ ad.
同	七一九	同十八年三月九日	武州	一三	七、五	八二	七五	二一	♀
同	二三二〇	同廿五年十一月六日	東京	一四	七、五	八九	七八	二三	♂ imm.?
黒田	五三七	同四十三年十月	信州	一四	八	八四	八〇	二二	♂
動物學教室	一三七〇	不明	駿州	一四	八	九二	八一	二三	♂?
同	七二〇	明治十八年四月六日	小田原	一四、五	八	八二	七五	二二	♂ imm.?
同	二三一九	同廿五年十一月六日	東京	一五	八	八七、五	八一	二二	♂ imm.?
黒田	九四六	大正二年一月三日	大和	一五	八、五	八四	七五	二二	♀ ad
動物學教室	一三七一	不明	駿州	一五、五	八	八四	七四	二二	♂?
同	一八二七	明治廿二年四月八日	壹岐	一六	八	八五	七三	二三	♂ imm.?

右の如く本種に大小ありと雖も連續する點より見るに二種を識別することを得ず。此表より定むればクロジの嘴峯の長さは 13－16 mm. 嘴の基部の厚さは 6—8.5mm. 翼は 80－92mm. 尾は 72—81mm. 及び跗蹠は 21—23mm. となる。

前號正誤

頁	設	行	誤	正
表紙	上	三	三崎「シナプタ」	三崎產「シナプタ」
三八	下	一	Linyphüdae	Linyphiidae
同	下	七	篩	櫛
同	同	一一	綱込	編込
五一	上	一七	方哩	立方哩
同	下	六	「前計算と同じく	」を一つ除く
五二	上	七	十八乘倍もの	十八乘位に近きもの

動物學教室	一五七三	オホアカゲラ	明治二十四年	日光	四〇	一五一	八八	二六	♀
同	一五七四	同	同	同	四三	一四九	八七	二五	♂
同	一五七五	同	同	同	三七	一四三	七一	二五	♂ mm.
同	一八四八	同	同廿一年十一月十日	相摸	四〇	一五三	八八	二五	♂
同	一九五五	同	同廿四年七月十八日	不明	四〇	一四一	八四	二五	♀
同		同	不明	不明	四二	一五三	八二	二六	♀
同		同	同	同	六二	一四九	八九	二六	♂
黑田	二八二	同	同	同	四〇	一五〇	八八	二五	♀
同	四七六	同	同	日光	四二	一五二	八四	二六	♂
同	九四八	中間種	大正二年一月四日	大和	三九	一五三	九三	二三	♀
合衆國博物館		ナミエゲラ	不明	大和	三四	一四六	八八		♂
動物學教室		同	明治卅八年二月十日	土佐	三九	一四七	九二	二三	♂

ナミエゲラは明治十九年初めてスティ子ゲル氏により て發表せられしものにして第二回の標品は表中にある如く同三十八年二月十日（此年月は確實ならず）に採集せられしなり。

上記の測定表より見るにオホアカゲラの嘴峯の長さは四〇粍以上のもの九個にして以下のものは僅に三個あるのみ然るにナミエゲラ及び今回の中間種にありては四〇粍に達するものなし。中間種とナミエゲラの尾羽の長さも第一回の標品を除けば九二粍以上にしてオホアカゲラの尾羽よりも長き感あり。第一回のナミエゲラの測定はスティ子ゲル氏の測りしものなり。又跗蹠は遙にナミエゲラの方短し。以上の點に於ても今回の中間種はオホアカゲラよりも寧ろナミエゲラの方に近き樣に思はる。

今回此中間種を獲たるによりオホアカゲラとナミエゲラとの連絡を得たるは勿論なり而して內田氏の豫報されし如くオホアカゲラ、ナミエゲラ及び琉球のオーストンゲラを樺太、北海道のエゾオホアカゲラの各變種として見るも殆んど差支へ無かるべし。今後尙ほオホアカゲラとナミエゲラの中間種が續々採集せられ、又エゾオホアカゲラとオホアカゲラとの中間種及びナミエゲラとオーストンゲラとの中間種が發見せらるゝに至らば尙ほ確實にエゾオホアカゲラの各變種とすることを得るなり。最早疑ひなく是等の種は皆地方的の變化に外ならず。故に夫々中間種が今後發見せらるゝことあるべしと余は豫期して疑はず。

（腹面の寫眞版に於て右脚なきは採集の際失ひしものなり）

4. ***Emberiza variabilis*** TEMM. **クロジ**

此種はアヲジ程普通には產せられざれども決して珍らしきものに非らず。されど或人余に語るにクロジには大小ありと、故に余は動物學教室所藏の本種の標品及び余の標品につきて調査したるに、實際大小あることを發見せり、されど、その小形なるは主として雌及び幼期の羽衣に甚だ酷似せるものにあり、今採集月日を見るに三月

本種は北海道より本道に分布す。

3. An intermediate form between *Picus leuconotus subcirris* (STEJN.) and *Picus namiyei* (STEJN.)

オホアカゲラとナミエゲラとの中間種

大和洞川(ドロガハ)附近にはケラ類の多く棲息する由を波江元吉氏は余に語られたり。日本特產のナミエゲラは此地がその主產地なれば(四國土佐にても雄鳥一羽採集されたり)余は此の珍らしき種類の標本を獲んと思ひ今回の採集旅行を企てたるなり。其結果純然たるナミエゲラを得る能はざりしも却つて面白き中間種を採集せり。此中間種は去る一月四日大和國洞川附近深霧谷に於て同行者寺岡直氏が苦心雪中を冒して採集せるものなり同地は雪甚だしく爲めに思ひし程ケラ類を見る能はざりき。内田清之助氏も亦オホアカゲラとナミエゲラとの中間種なることに同意せられたり。左にオホアカゲラ及びナミエゲラと異なる諸點を記載すべし。



オホアカゲラとナミエゲラとの中間種、(♀)、左背面、右腹面。

オホアカゲラと異なる三點

(1)、背は白色部少し(2)、翼の白斑は同形なれども小形なり。(3)、腹にある赤色部甚だ多く、其色濃厚なり。

ナミエゲラと異る五點

(1)、背は白味多し。(2)、大中雨雨覆にある白斑は僅に大形なり。(3)、大雨覆の外瓣には二個の白斑あり。此點はオホアカゲラと同樣なれども遙に小形なり。(4)、胸には黒色部少し。(5)、尾羽の第三對のものはオホアカゲラと同じ斑なれども小形なり。

左にオホアカゲラ、ナミエゲラ及び今回獲たるものの測定表を出す。

所藏	番號	種名	採集月日	產地	嘴峰	翼	尾	蹠	雌雄
動物學教室	三三五	オホアカゲラ	明治廿六年一月廿七日	駿河	三九mm	一五三	八七	二五	♀
同	八二三	同	同 卅九年十月十九日	同	三七	一四九	九〇	二五	♀
同	一〇九〇	同	不明	不明	四〇	一五〇	八四	二六	♀

チシマウガラス（生殖羽）　額に羽毛を缺如し、雨覆及び肩羽は濃紫色にして紫色の光澤あり。

チシマウガラス（生殖羽ならざるもの）　額には羽毛を缺き上背及び肩羽の兩側は菫紫色を呈し紫色の光澤あり。

チシマウガラス（幼期）　全羽は一樣に暗褐色にして肩羽には多少紫色の光あり。額の前部より嘴峰の基部迄薄く羽毛を生ず。

兩種共に尾羽は十二枚より成り、羽冠は二部ありて一つは頭頂に生じ他は上頸より生ず而して生殖羽ならざるものには此の羽冠 脇部、下背部及び腰の白斑と頸の白線との存在するを認めず。

今回伊勢に、余の採集したるものはヒメウの生殖羽ならざる成鳥ノ雌なり。左に數個の本種の標品の測定を記すべし。

所藏	番號	產地	嘴峰	翼	尾	跗蹠	雌雄	採集年月日
動物學教室	四八五	房州	四九mm	二六〇	一四四	四九	♀ ad.	明治廿二年五月廿二日
同	四八三	日本	五三	二六五	一五四	五二		
同	二五三四	城ケ島（三崎）	五四	二九〇	一五三	五三	♂ ad.	明治廿八年三月卅一日
同	二五三二	同	五二	二六〇	一三八	四九	♂ imm.	同上
黑田	六五二	葉山（相州）	五三	二七〇	一四三	四七	♀ ad.	明治四十四年十二月廿九日
同	六五三	同	五二	二六七	一四四	四六	♀ imm.	同上
同	九五九	神崎（伊勢）	五八	二九〇	一六四	五五	♀ ad.	大正二年一月八日

本種は亞細亞の東海岸にありてはカムチャッカより南部支那に分布し本邦にては主として千島、函館に之れを產す冬季は相模灣にも之れを見る然し其數多からず伊勢灣にも渡來すること前記の如し。北米の西海岸にありてはアラヌカより西部メキシコに至る間に分布す。

チシマウガラスにありてはシベリア及びカムチャツカの東海岸より千島及びアラスカ地方に分布す本邦の西南部に渡ることは恐らくなかるべし。

2. *Iyngipicus kisuki seebohmi* Hargitt.　コゲラ

本種は珍らしからざれども體色普通見るよりも稍黑味を帶ぶの感あり。キウシウコゲラの標品は知らざれどもソウキウコゲラにありては黑味一層多し。是れ次に記載するナミエゲラ類の如く南部のものは其黑色部著明なるの傾きあるなり。特に上背、雨覆、風切及び尾羽は普通のものよりも餘程濃色なり、普通のものにては雨覆及び風切は褐色を帶ぶされど今回獲たるものは光澤ある眞黑色なり。背にも黑味多く白斑少し。之等の羽色は地方的の差異あるべし。

左に測定を掲ぐ

所藏	番號	採集年月	產地	嘴峰	翼	尾	跗蹠	雌雄
黑田	一三九	明治四十一年四月六日	御殿場	一五粍	八五	五二	一四	♂
同	一四〇	不明	不明	一五	九一	五六	一五	♀
同	五六二	大正二年一月四日	洞川附近（大和）	一五	八四	五三	一四	♀

Yoshino: 1♀, 一月四日

Akatakiyama: 1♂ and 1♀ 一月四日

16. *Fringilla montifringilla* L. アトリ

Takatori: 3♂s and 2♀s 一月三日

17. *F. kawarahiba minor* T. & S. コカハラヒハ

Ōyodo: 3♂s and 5♀s, 一月三日

18. *Phyrrhula rosacea* SEEB. テリウソ

Akatakiyama: 1♂ and 1♀, 一月四日

19. *Passer montanus* (L.) スヾメ

Kamiichi: 1♀ 一月四日

20. *Emberiza ciopsis* BP. ホヽジロ

Ōyodo: 2♀s, 一月三日

21. *Emberiza variabilis* TEMM. クロジ

Takatori: 1♀ 一月三日

右合計四十八羽

因に記す吉野河原には前記のセグロセキレイとキセキレイのみ產しハクロセキレイを見ざりき、東京附近にて余はセグロセキレイを見たることなしハクセキレイの方は普通なり。而して吉野にはセグロセキレイの方キセキレイよりも多し。

今回最終の採集鳥類即ち伊勢志摩兩國にて獲たるものを記せば僅かに次の五種のみ。

1. *Phalacrocorax pelagicus* PALL. ヒメウ

Kōzaki (Ise): 1♀ (幼鳥), 一月八日

2. *Anas zonorhyncha* SW. カルガモ

Tobishima (志摩) 2♂s 一月八日

3. *Turtur orientalis* (LATH.) ギジバト

Tobishima (志摩) 2♂s and 3♀s 一月八日

4. *Monticola solitarius* (MULL.) イソヒヨドリ

Ohara (志摩) 1♀, 一月八日

5. *Corvus corone* LINN. ハシボソガラス

Iwai (志摩) 1♂ 一月八日

右十羽

以上總計九十二羽

以上記したる鳥類中重なる種につき少しく記載を試みんとす。

1. *Phalacrocorax pelagicus* PALL. ヒメウ（ウガラス）

本邦に產する小形のウの類は本種及びチシマウガラス (*P. bicristatus* PALL.) なり而して兩種は幼鳥は勿論、成鳥と雖も甚だ酷似す。異なる點は只次の部にあるのみ。

ヒメウ(生殖羽) 額に羽毛を生ずる雨覆及び肩羽は綠色を帶べる紫青銅色にして綠色の光輝あり。

ヒメウ(生殖羽ならざるもの)額には羽毛あり、上背及び肩羽一樣なる帶綠、紫青銅色にして綠色の光輝あり而して各羽には明かなる緣を有せず。頸は濃藍紫色なり。

ヒメウ(幼期) 全羽は暗褐色なり背及び肩羽は多少暗綠色の光ありされど紫色なり。

Yashima: 1♀, 十二月二十七日

17. *Emberiza ciopsis* Bp. ホヽジロ

Hashioka: 2♂s and 5♀s 十二月二十六日

Yashima: 1♀s 十二月二十七日

右合計三十四羽

右の※内印を附せるは内田氏の四國產鳥類目錄に追加すべき種類にして其他オホハム？(Colymbus sp.)ムグリ、マガモ、コガモ、ウミアイサ、ビンズキの六種は今回採集せざりしも確に實見せる種類にして之又同目錄に追加すべきものなり、次に大和國吉野郡附近一帶の地にて採集せしものを記せば如左

1. *Turtur orientalis* (Lath. キジバト

吉野 1♂, Jan. 4. and 1♀ 大正二年一月五日

2. *Iyngipicus kisuki seebohmi* Hargitt. コゲラ

Takatori: 1♂, 一月三日

Fukakiridani: (洞川近く) 1♀ 一月四日

3. An intermediate form between *Picus leuconotus subcirris* (Stejn.) and *Picus namiyei* (Stejn.) オホアカゲラとナミエゲラとの中間種

Fukakiridani: 1♀ 一月四日

4. *Motacilla boarula melanope* (Pall.) キセキレイ

Torizumi: 1♀ 一月三日

Kamiichi: 1♀ 一月五日

5. *Motacilla japonica* Swinhoe. セグロセキレイ

Kamiichi: 2♂s and 1♀ 一月四日

6. *Hypsipetes amaurotis* (Temm.) ヒヨドリ

Ōyodo: 1♂ 一月三日　吉野 1♂ 一月四日

Dorokawa: 泥川 1♂ 一月三日

7. *Geocichla varia* (Pall.) トラツグミ

Inoyama: 1♀ 一月五日

8. *Accentor rubidus* (T. & S.) カヤクヾリ

Takatori: 1♂ 一月三日

9. *Ruticilla aurorea* (Gm.) ジヤウビタキ

Ōyodo: 1♂ and 1♀, 一月三日

Takatori: 1♀, 一月三日

Kamiichi: 1♂, 一月四日

10. *Tarsiger cyanurus* (Pall.) ルリビタキ

Takatori: 1♀, 一月三日

11. *Troglodytes fumigatus* Temm. ミソサヾイ

Yoshino: 1♂ (幼蟲) 一月五日

Takatori: 1♀, 一月三日

12. *Lanius bucephalus* T. & S. モズ

Kamiichi: 1♂s 一月三日

13. *Sitta caesia amurensis* (Sw.) ゴジウカラ

Hyakuchōjaya: 1♂, 一月四日

14. *Parus varius* T. & S. ヤマガラ

Hyakuchōjaya: 1♂, 一月四日

15. *Garrulus japonicus* T. & S. カケス

●讃岐及び大和地方採集の鳥類

黒田長禮

余は昨冬十二月二十四日東京出發二週間の豫定を以て先づ四國の讃岐高松に渡り一週間滯在、次に引返して大和國吉野郡上市町に五日間滯在、終りに伊勢、志摩兩國に一日の採集を試み去る一月九日歸京せり。然れども雨雪其他汽車、汽船中の日數を除けば僅か一週間の採集を爲したるに過ぎず。故に充分なる採集物を得ざれども數種の研究に價へする鳥類を捕獲したること及び内田清之助氏報告の四國產鳥類目錄（動物學雜誌第二十四卷第二百七十九號）に追加し得たるは余の聊か滿足するところなり。

先づ讃岐の高松附近にて採集せし鳥類目錄を揭ぐ

*1. *Podiceps griseigena holboelli* (REINH.) アカエリカイツブリ
Takamatsu : 2♂s, 十二月三十日(冬羽)

*2 *Podiceps nigricollis* BREHM. ハジロカイツブリ
Takamatsu : 2♀s, 十二月三十日(冬羽)

3. *Nycticorax nycticorax* (L.) セグロゴヰ
Hashioka : 1♀ (幼鳥)十二月二十六日

*4. *Eunetta falcata* (GEORGI) ヨシガモ
Ueda : 1♂ 十二月二十六日

5. *Phasianus versicolor* VIEILL. キジ
Kozuchi Is. : 3♂s, and 2♀s 十二月三十日

6. *Rallus aquaticus indicus* (BLYTH) クヒナ
Hashioka : 1♀ 十二月二十六日

7. *Charadrius placidus* GRAY イカルチドリ
Hashioka 1♂ 十二月二十六日

*8 *Charadrius cantianus* LATH. シロチドリ
Takamatsu : 1♀ 十二月三十日

9. *Alcedo bengalensis* GM. カハセミ
Yashima : 1♀ 十二月二十七日

10. *Motacilla alba lugens* KITTL. ハクセキレイ
Kinashi : 2♀s 十二月二十六日

11. *Hypsipetes amaurotis* (TEMM.) ヒヨドリ
Hashioka : 1♀ 十二月二十六日

12. *Monticola solitarius* (MÜLL.) イソヒヨドリ
Kozuchi Is. : 1♀ 十二月三十日

13. *Ruticilla aurorea* (GM.) ジヤウビタキ
Kinashi : 1♂ and 1♀, 十二月二十六日
Takamatsu : 1♂, 十二月二十九日

14. *Lanius bucephalus* T. & S. モズ
Yashima : 1♂ and 1♀ 十二月二十七日

15. *Fringilla kawarahiba minor* T. & S. コカハラヒハ
Yashima : 1♂ 十二月二十七日

16. *Emberiza fucata* Pall. ホヽアカ

生殖器なりとす。排泄管は各翼の外縁に近き髓部中を縦走する二管より成る。大にして外側にあるものは即ち腹側縦管にして、小にして其の內側にあるものは背側縦管なり。後者の側壁は厚きを以て一見他と區別すること容易なり。各翼に於ける腹側縦管は各片節の境に至れば三稜形の中軸に向ひ横走管を出し三者中軸に於て相合一し交通するに至る第八版第七圖は即ち之を示せるものなり。而して各横走管の腹側縦管と連絡せんとするや二分して背側縦管を狹み、其の外側にある腹側縦管と相合することと第八版第七圖に見るが如し。

生殖器中雄性生殖腺たる睪丸は其形稍々橢圓體にして、各翼多少の相違ありと雖も、先づ一樣に之を具へ、其の髓部內にあり二列乃至三列をなし該部の背腹徑を充す。是れ普通の肥頸條蟲に見出さる處にして、後者にありては第八版第六圖に示すが如く睪丸は背側に限られ腹側に擴がることなし。輸精管は著しく迂曲反轉し腹背側縦管の腹側を越へ更に其の外側に擴がる、然れども早晩陰莖嚢內に入り初め二三回迂曲して後直走し陰莖となり陰莖嚢の開孔よりに共同生殖腔に通ず。迂曲反轉せる輸精管內には往々精蟲を充滿し管腔膨大するを見る。陰莖嚢は狹長なる嚢狀體にして其壁稍々筋肉に富む。內端は排泄管のある處に達し外端は片節外緣に近き共同生殖腔に至る。

雌性生殖器中卵巣は翼の基部即ち中軸に近き處にあり。卵黄腺も亦之と同一位にあり稍々後方に位するものゝ如し。殼腺は中軸の中央に位す。殼腺に出入する輸卵管、卵黄輸管子宮管の基部の如きは分明に探知すること能はず。子宮管は前方幼若なる片節にありては中軸部を縦走する一管に過ぎずと雖も。子宮內卵子の出現するに至れば、中軸中央を縦走する主幹膨大するのみならず、之より各翼に向ひ長大なる側枝を出すを以て、かゝる片節にありては各翼髓部の大部分は子宮管にて占領せられ、其の內に卵子充滿するを見る。膣管は共同生殖腔に起り內方に向ひ直走し後片節の後方に至り卵巣部にて輸卵管と相合一す。

生殖孔は不規則に交互し、某片節にありては二翼同時に生殖孔を有するものあり。

此の外神經系、筋肉系等特に記すべきものなし。

第二十五卷第八版說明

第一圖 頭頸部前方片節二十倍 **第二圖** 後端より第百番目より百二十番目の片節二倍 **第三圖** 同第五十番目より五十七番目の片節二倍 **第四圖** 同第十番目より二十六番目の片節二倍 **第五圖** 最後の七片節二倍 **第六圖**普通肥頸條蟲の箭狀斷面(半模式圖) **第七圖** 三稜形異常體片節の境に位する部の横斷面 **第八圖** 同上陰莖嚢所在部横斷面 **第九圖** 同上卵巣卵黄腺部(片節の後部)横斷面 **第十圖** 同上片節中央部の横斷面

C 陰莖　CM 輪筋(又は横筋)　CP 陰莖嚢　DO 卵黄腺　DV 背側縦管
G 膣管　H 睪丸　LM 縦筋　N 神經　OV 卵巣　SD 殼腺
TV 横走管　U 子宮　VD 輸精管　V 腹側縦管

歐洲に於て發見記載せられたるものなるが氏は初めて之をカナダにも得、極めて簡單に報告したり。氏の報告せしものは頭頸部を有せざる無鉤條蟲の一斷片に過ぎず。

余の實驗

余が實驗せし三稜形異常の條蟲は、信州の某學校敎諭の採集に係るものにして、先年之を得しも未だ詳査するの機を得ずして今日に至りぬ。本條蟲は猫より得たるものにして肥頸條蟲に屬することと明なり。而して肥頸條蟲の三稜形異常を呈するものは古來極めて稀にして前項歷史的記錄に於て述べたるが如く一八一九年プレムゼル氏一回報告せし以來之が記載を見ず。プレムゼル氏の記載と雖も極めて簡にして僅に二三行に過ぎず、只猫より得たるものにして四個吸盤の代りに六個を具へ、體は三稜形をなすことを記述しあるのみ。されば少しく詳細に余が實驗せし處を報告するも蓋し無益にあらざるべきを信ずるものなり。

外部形狀。全長二百二十粍にして普通の肥頸條蟲と大差なく。片節　總數約二百四五十個を算す。片節の幅と長さとは後方に進むに從ひ漸次增加すと雖も、長さの增加遙に幅より大なるが故に、體後端の片節にありては長さ幅に比し著しく大なり。今蟲體各部に於ける片節の幅と長さとを見るに次の如し。

	長	各翼の幅
最終片節	七粍	一、五
最終より十番目	四	二、三
同上二十番目	三	二、五
同上三十番目	二、五	二、五
同上四十番目	二、〇	二、五
同上五十番目	二	二
同上七十番目	一、五	二
同上八十番目	一	二
同上九十番目	〇、七五	二
同上百番目	〇、五	一、五
最前片節	〇、一	〇、六

此の表にて明なるが如く前方片節にては幅長さに超ゆること大にして殆んど六倍に達し體の後方より百番目に至り幅は長さの三倍となる(第八版2圖)。尙後方五十番目の片節に至り幅と長さとは同一にして二粍に達す(第八版3圖)。四十番目の片節に至り幅は最大廣二・五粍に達し、長さ二粍にて尙之に及ばざるを見る。二十番目の片節に至り幅は依然二、五粍なるも長さ三粍となり、之に超ゆるに至る(第八版4圖)。之より幅は漸次減じ、長さは尙增加し遂に最終片節に至りては長さ七粍幅一、五粍となるを見る(第八版5圖)。以上記述せる幅は各翼に於けるものなり、該三稜形異常體にありては、圖中に示すが如く各翼同幅にして正しく三射するが故に、一翼に於ける片節の長及び幅の變化は他の二翼に於けると異なることなし。

頭頸部の形狀も亦普通の肥頸條蟲に見るものと異なる處なしと雖も、六個の吸盤は二ケづゝ相近づき、各翼の前方に連なること第八版1圖に示すが如し。吸盤は著しく體表に突起し上外方に向ふて吸面を開く。鉤は二十一個づゝ二重をなし排列す。頭頸部の横徑は一、五粍なりとす。

内部構造。内部構造中特に記すべきものは排泄管及び

一八九三年モンチチェリ氏の例。氏は十才の小兒より此種の異常條蟲を得しも頭頸部なき爲め有鉤條蟲なりしや無鉤條蟲なりしや不明なり。ブラウン氏は恐く有鉤條蟲ならんと云ひしも之を疑ふもの多し。

一八九三年バルロア氏の例。氏は十八才の男子より無鉤條蟲の三稜形異常を得たり。數個の斷片、片節の外全長一八八米の長片あり其片節の數六百個にして後方のものは已に成熟し頭頸部を缺くと雖も明に無鉤條蟲なることを知るに足れり。生殖孔は凡そ一翼にあり稀に一片節に二個を有する事あり。此の標本につきては後年カッテール氏の詳細なる調査あり。(圖中C)。

一八九八年センナン氏の例。氏は七才の少女より無鉤條蟲の此種の異常體を發見せしが。頭頸部もなく前方片節もなし。氏の思惟する處によれば。此の異常體は一蟲體の一半のみ分裂し他の一半は分裂せずして殘れるものにして其の分裂せざる部(翼)に生殖孔を具ふと云へり。氏の所謂 L. indivise なる翼は蟲體の分裂して殘れる部なり。(圖中F)。

一八九八年チュルン氏の例。氏は六個の吸盤を有する細頸嚢蟲の例を擧げたり。

一八九九年レーリー氏の例。氏は家兎より得し *Coen. serialis* にて二四六個の頭頸部中二一七個は正常なりしも他は皆異常を呈し或は吸盤の數少く或は八乃至十個の吸盤を有するものあり、或は額重複し二重となれるものあるが如く奇觀を呈するもの多きも玆に要なきを以て省略す。

一八九九年カッテール氏の例。氏は自然に排泄せられたる斷片、及び驅蟲劑を用ひ排泄せしめたる斷片等を合せ最も豐富なる材料により最も詳細に調査し、之が報告をなしたり。無鉤條蟲にして圖中Iに示せるが如し。

一九〇〇年ヌヴゥルメール氏の例。氏は二個の無鉤條蟲の三稜形異常を記載し最も詳細なる報告をなせり。第一例にありては蟲體の中部九五糎長にて百二十五個の完全片節と四個の介在片節とより成り、Y字形をなし其の柄に當る翼に生殖孔あり、同片節に二個の生殖孔を有するものにありては他の翼にも之を見る。第二の例は頭頸部を備へ全長三米に達し、Y字形の柄部に當る翼は他の二翼の半長に等し。生殖孔は此翼にあり。介在片節二十個の多數に達す。

一九〇〇年エルデン氏の例。氏は無鉤條蟲にして全長殆んど八米片節の數二千個に達するものゝ三稜形異常につき詳細なる報告をなせり。吸盤は六個あれども五個のみ發達よく殘の一個は發達不完全にして小形なり。生殖孔は不規則に交互す。

一九〇三年ビジュネル氏の例。氏は頭部を備へたるものにして全長一六〇糎の無鉤條蟲にて此種の異常をなすものを記載したり。(圖中K)。

一九〇八年マッカーラム氏の例。此迄記述せしものは皆

十二個の鉤とを有する三稜形異常の *T. colnurus* を記載せり。

一八七九年ロイカールト氏の例。氏はブレスラウの三才の小兒より得たる無鉤條蟲の三稜形異常體をアウエルバッハ氏より送られ。之につき記載したり。(圖中E)

一八八五年ラーケル氏の例。四十三才の農婦にして時々豚肉を腥食するの風ある人五十九個の頭頸の纒々相纏れて球をなして排泄せるものゝ内よりラ氏は六個の吸盤を有するもの二個を發見せり。

一八八九年ツラブー氏の例。氏は六尺餘の無鉤條蟲にして明に頭頸部を有するものゝ三稜形異常を發見したり。是れ頭頸部完備の無鉤條蟲にして此種異常を呈するものゝ發見せられし嚆矢なりと云ふべし。(圖中G)

一八九〇年ノイマン氏の例。氏は三才の馬の小腸より百四個の葉狀條蟲を得、其内に一六粍長の一條蟲にして三稜形異常を呈するものを發見したり。三翼は同長にして生殖孔は同時に三翼に見ることあり。或は同時に二翼に見ることあり。或は一翼のみに之を有するあり。或は一片節の各翼何れにも生殖孔を有せざることあり。是により之を見るに本三稜形異常は三個の蟲體が三方より癒合して生じたるならんと思惟せらるゝものなり。

一八九一年コーツ氏の例。氏はスコットランドより之を得たるものなるが初め、擴節裂頭條蟲なるべしと思ひしも切片となすに及び無鉤條蟲なることを知りしと云ふ。生殖孔は一翼にあり。(圖中H)。

一八九一年ボルク氏の例。氏は頭部を缺く全長一米の無鉤條蟲にして體の一側面に直角をなし高さ一・五粍の隆起縱走し不正の三稜形異常をなすものを發見したり。(圖中I)。之は一八八六年七月十五日少女より得たるものなりと云ふ。此の標本につきては詳細なる記載ありと雖も、茲に之を省略す。只本蟲には三稜形異常を見るのみならず蟲體各所に楔狀片節多く介在することを附記し置かんのみ。

一八九二年レーリー氏の例。氏は六個の吸盤を有する豆形囊蟲を發見したるが其の鉤は二列の排列し總數四十四個ありしと云ふ。

一八九二年キュッヘル氏の例。同年九月氏は一伊太利人より頭部を完備せる無鉤條蟲の三稜形異常體を發見したり。全長一・五八米にして片節の數八百九十五個あり。吸盤は六個にして額も鉤も之を有せず。生殖孔の排列につき氏は任意に撰みたる片節六十個につき調査せし結果、三十回第一翼に、二十五回第二翼に、十三回第三翼に發見せしものにて、都合九回は一片節に二回即ち二個の生殖孔ありし割なり。即ち九回の内五回は第一翼と第二翼に、三回は第一翼と第三翼とにあり、一回は第二翼と第三翼とに二個つゞの生殖孔を有せしなり。又時としては同一片節の三翼共に生殖孔を有することあり、此等は腟も亦三個完備するを見る。(圖中J)。

一八四一年ルヴァーシェール氏の例、氏は巴里に於て三才の少女より、三稜形異常を呈する數片を得、大體に於てブレムゼル氏のものに似たりと雖も、同氏の考によれば一體蟲體の中央線に他蟲體が接着して生じたるものなりと思惟したり。而して有鉤條蟲なるべしと唱へられしも斷片のみにて不明なり。且つ巴里には無鉤條蟲多きを以て或は後者にあらずやと云ふものあり。

一八五三年シーボルト氏の例、氏は鉤條蟲にして六個の吸盤を有する例を擧げたり。

一八五五年キュッヘンマイステル氏の例、氏は殆んど千個に近き *T. colnurus* 中二回三稜形異常のものを發見し、更に如何にして斯の如きものが發生するかにつき實驗を行ひたり。同年同氏は喜望峰の醫師にして且つ藥劑師なるローゼ氏より人體よりの無鉤條蟲にして三稜形異常を呈するものを得、*T. capensis* として記載したり全長一丈三尺乃至二丈二尺餘に達し頭部と頸部とを有せず。（圖中B）其後一八六三年ロイカールト氏がキュッヘンマイステル氏の同標本につき研究せし結果によるに其片節の長さ一九粍幅九粍にして翼の高さ僅に二粍其の厚さ一、五粍の過ぎずと。而して後方片節に至るに從ひ其の高さと厚さとを減ずと。

一八六一年ツェンカー氏の例、氏は六箇の吸盤を有し體は三稜形をなす有鉤條蟲を發見せしも、幼體にして未だ成熟の域に達せず全長僅かに一尺五寸に過ぎず。鉤も損失せしもの丶如く二十八個二列に排列せしと云ふ。蓋し人體より得し確なる有鉤條蟲にして此種の異常をなすものは同氏の發見を以て嚆矢とす。

一八六三年クラウゼ氏の例、氏は二十乃至三十個の囊蟲中にて六個の吸盤を具ふる有鉤囊蟲一個を發見したり。

一八六六年コッボルド氏の例、氏は頭部と頸部とを缺ける無鉤條蟲にして全長九尺に達するものを記載し *T. lophosoma* と命名したり。（圖中D）

一八七〇年ヴェルラン氏の例、氏は三稜形異常を呈する斷片を得、之を報告せしも、其の果して何種に屬するや知るに由なく、只巴里には無鉤條蟲多きを以て多分此種なるべしと云ふに過ぎず。生殖孔は不規則に交互し、時に一片節に二個の生殖孔あり次の片節に之を缺くことあり。

一八七三年クゥリングウォース氏の例、氏はマンチェスターにて四十才の一婦にして二年以前より條蟲に犯されしものより此種の異常形を得、之を *T. lophosoma Cobb.* として報告したり。全長九尺に達し、體形は一平面をなせるもの丶中央線に沿ひ低き突起縱走せるものにして生殖孔は主として此の突起の游離緣にあり。

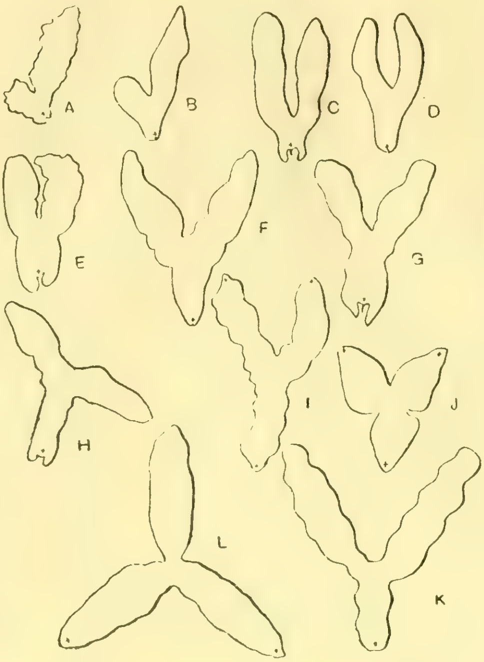
一八七八年キュッヘンマイステル氏の例。六箇の吸盤を有する頭頸部の「セヌールル」包蟲の二例を擧げたり。

一八七九年ロイカールト氏の例。氏は六個の吸盤三

ある事ありと雖も稀なり。又時としては二翼同時に生殖孔を有すること及び三翼共に之を具ふる事あり圖中I、J、及びLに於て其の一例を見る。

以上は主として片節の形狀につき述べたるが、該異常

A、ボルク氏例　B、キュッヘンマイステル氏　C、バルロア、D、コッボルド氏　E、ロイカルト氏　F、センナン氏　G、ツラブー氏　H、コーツ氏　I、カッテール氏　J、キュッヘル氏　K、ビジュネール氏　L、吉田



を呈する條蟲の頭頸部は普通六個の吸盤あり二個づゝ對をなし一群となり、各翼に相當する樣になれるを例とす。

斯る異常條蟲は古來發見報告せられたるもの甚だ多からずと雖も、多くは廣義の「テニア」屬の條蟲に屬し裂頭類に屬するものは極めて稀なりとす。「テニア」屬中最も多く知られたるは無鉤條蟲にして、頭頸部の完備せる爲め又は片節内子宮管の形狀により、確に該種に屬すと知られたるもののみにても十四五例に達し。尙該種なるべしと疑はるゝものを加ふるときは更に多數に昇るべし。其他有鉤條蟲の如き狗條蟲の如きに至りては極めて稀なり。今參考の爲め古來報告せられたる「テニア」屬三稜形異常の實例を列擧し一二の注意すべき事項を附記すべし。

一七〇〇年アンドレー氏の例、同年七月十五日同氏は一少女の死體より三稜形異常の條蟲體を發見せしが、種類不明なれども恐らくは無鉤條蟲ならんと云ふ。

一八一〇年ルドルフヒ氏の例、同氏は同年刊行の名著中に瓜實條蟲の三稜形異常を記述せり。ル氏は頭頸部につき何等記載なきを以てコッボルド氏の如き之を以て肥頸條蟲にあらずやと疑ひしも、之は疑ひし者の誤なりと云ふ。

一八一一年、ブレラ氏の例、同氏はボログナにて一瑞西人より一畸形を得しも其の何種なるや不明なり。同患者は無鉤條蟲と擴節裂頭條蟲とを併有せしと云ふ。

一八一九年ブレムゼル氏の例、氏は人體より得たる一條蟲に此種の畸形を發見し記載報告せしも、何種なるか不明なれども恐く無鉤條蟲なるべし。人體條蟲の此種の異常は之を以て嚆矢とす。同年同氏は更に肥頸條蟲の三稜形異常をも記載　たり、此の二種共に載せ　氏の名著「生活人體中の生活寄生蟲」中にあり。

●三稜形異常條蟲の一新例

吉田貞雄

緒　言

條蟲の三稜形異常とは、其の片節の横斷面が扁平なる⬭形をなすことなく、△形若しくはY形をなす奇形を總稱するものにして條蟲體異常中の一偉觀を呈するものなり。此の種の異常をなす條蟲の頭頸部に近き部の横斷面は往々名の示すが如く、三稜形、Yをなすと雖も、分節體の大部分にありては横斷面多くはY形即ちY字形をなし三方に突出する翼(Wing. Flügel, Aile.)の巾狹くなれるを常とす。而して各翼の大小長短は種々相違し毫も一定する處あることなし。或はY字形の上方に向ふ二翼の長さ同長にして對をなすこと圖中F、G、K等の如きあり。或は其の一方短小にして不對なることA、B、に示すが如きものあり。更にY字の下方に向ふ柄部の短小することKD、の如きあり。尙一層短縮の結果V字形に近きに至ることあり。是れ所謂 *Taenia diédre* として知られたるものにして、バルロア氏の一例(圖中C)の如き之に近きものなり。之に對し明に三翼を具ふるものを *Taenia triédre* と稱す。蓋し前者は後者の一變異なるべし。三翼同長にして正しく三方に放射するものに至りては圖中J及びLに示すが如し。

本異常體を記述するに當り各翼に名稱を附すること往々にして必要なることあり、從つて古來之が名稱につき學者に依り種々の方法を執れるものゝ如し。或は普通に最も多く生殖孔を具備する翼をIとし時計の針の回はる方向にII IIIと命名するものありツラブー氏の如き其のIを以て(Lame double 二重の翼)又はL. porifère(生殖孔を有する翼)と云ひ、センナン氏の如きはL. indivise(分かれざる翼)と命名せり。或はY字形の下向せる部を不對の翼とし上向せる二翼を對をなす翼とし區別することあり。斯の如く種々命名せんとするものあれども滿足なるものにあらず。例へば第一例に擧げし如く生殖孔を有する翼をIとするも、生殖孔の所在必ずしも一翼に限られざる事多き場合には適用すること困難なるべく、第二例にてY字形の上向せるものと下向せるものとが等しく三方に放射すること圖中J及びLに於て見るが如きものにありては、對をなす翼、不對の翼の如き區別をなす事困難なるが如し。

生殖器開孔の所在につきては後節述ぶるが如く諸學者の例により固より一定する處なしと雖も最も多きはY字形の不對翼の一端にあるものなり。其他第二翼第三翼に

るに到る。頭部は複眼と共に大きく、觸角に楕圓形の膨節ある事は明かに色彩と相待ちて本種が他の本科の種類とは可なり遠き關係ある事を示す者ならずとせず。加ふるに翅脈の構造も彼等に比して大差あり、寧ろ今は絶滅せし化石種 *Heterophlebia* に類似せる者あり。此れ等の點に關し本種は正當なる見解によれば本科と分れて別に獨立の科を構成す可き者ならんと思はる、其の詳細は目下研究中なれば他日を期して意見を出さんとす。

本種の分布上面白き事は本邦の各地に產する事にして北海道にては松村博士に依り、本邦にては京都にて鈴木氏により、九州にては彥山にて高千穗氏により採集せられ此等は皆幸にして余自ら檢定するの機會を得たり。若し本種の幼蟲にして獲られなば其の結果は甚だ面白くして且つ學術上極めて重要なる事實を發見するの豫想を禁ずる能はず、大方好學者の注意を促す。

本種の和名は嘗て內田君によりてサナヘモドキと命名せられしやに記憶するも、此の名はサナヘトンボ科の或種と混同する恐れあり、旁本種が化石時代の某種を連想さする點より玆に余は上記のムカシトンボの新稱を與へ、絕對に他より區別せんとす。

（完）

腹部♂二〇―二一、五ミメ、♀一八―一九ミメ。後翅♂二四―二六ミメ。♀二五ミメ。緣紋♂二五―三ミメ、♀二、五ミメ。

分布　小笠原。

頭部黑色にして觸角基節の兩側、其の下方の大紋及上唇の兩側は淡黃色を呈し、頭頂に於て單眼と複眼との間に長き黃色斑あり、又複眼に極く接して小黃點を存す。

雄。胸部黑色、側部縫線に沿ひて二個の細き黃條あり。翅は細くして長く、前翅は全然透明唯淡く黃色を帶び先端少しく暗色を呈す。後翅は赤透明なるも先端の五分ノ一程暗色を成す。緣紋は長く褐色、肢は黑し。

腹部。多少上下に扁平の氣味あり。背面は暗赤色にして腹面及各節の境は黑色なり。上附器は細く、第九節と略同長にして內方に曲り、下附器は前者の半長あり、色は共に黑し。

雌。胸部。雄の如き色なるも猶中胸の前面に糸狀の赤斑と後胸後板に一個の大斑あり。翅は透明、やゝ黃色強く黑色部無し。

腹部。雄の如く扁平ならず、背面は赤褐を呈し腹面と各節の境は黑色にして後者に近く黑條あり。而して此の黑色部は折々發達して背面の赤褐部を消す事あり。第九及十節は殆ど黑色、附器は第十節と同長にして先端尖り褐色を帶ぶ。

本種は小笠原島に限りて生息し、他に近似の種を發見せず。

●屬 ***Micromerus*** RAMBUR.

16. *Micromerus lineatus* BURMEISTER. 和名 **ヒメハナダカトンボ**（新稱）

Calopteryx lineata, BURM., Handb. Ent. II, p. 826 (1893).
Micromeus lineatus, RAMBUR, Ins. Nevr. p. 238 (1842).
〃　〃　SELYS, Synop. Calop. p. 65 (1853).
〃　〃　WILLIAMSON, Proc. U.S. Nat. Mus. XXVIII. p. 171. figs. 5,6 (1904).

分布　臺灣、東印度。

此れは本科中最小なる者にして外見前屬の者に似たり。本種が臺灣に產する事は松村博士の採品によりて初めて知りたる所なるが、東印度產に比して大差なし。

●屬 ***Palaeophlebia*** SELYS.

17. *Palaeophlebia supprestes*, SELYS. 和名 **ムカシトンボ**（新稱）

Palaeophlebia supprestes, SELYS, C. R. Soc. Ent. Belg. XXXIII. t. 2 (1889).
〃　〃　NEEDHAM, Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. XXVI. Pl. XLI, fig. 3 (1903).

分布　北海道、本州、九州。

體の色彩及形狀は宛もサナヘトンボ科の者に類し、翅脈の構造を注視するに當りて始めて本種が該科の者に非ずして反て、カハトンボ科に入る可き者なる事を覺知す

Bayadera hyalina, SELYS, Synop, Calop. add. IV. p. 27 (1879).
〃 〃 RIS, Suppl. Ent. I, p. 50, Textfig. 3, T. IV. fig. 1 (1912).

分布　臺灣、東印度。

本種は松村博士及 SAUTER 氏の兩人によりて臺灣より採集せられたるが、同地にも餘り普通なるものに非らざるが如し。外見はヤナギトンボの原形をそのまゝ半分程に縮小せるが如き觀あり。翅は無色にして、體は厚く白粉を被る。

●屬 ***Rhynocypha*** RAMBUR.

14. *Rhynocypha 14-maculata* OGUMA, nov. sp. 和名 **スキバハナダカトンボ**

分布　臺灣。

腹部♂一九ミメ。後翅♂二三ミメ。縁紋♂二、五ミメ。

雄。頭部は黑色にして複眼の近くにある二個の小點、後縁に添ふ長形紋は帶黃白色を帶び下唇は白く先端黑し。

胸部黑色、次の如き藍色斑あり。即ち肩板の直下に一小點、前肢基節の上部に一つの長形斑、側面に三條の廣き帶狀斑等ありて顯著なり。翅は細き方にて前翅透明なるも先端の三分ノ一ばかりと、二小室を除きたる結節後前縁室は黑色にして此の黑色部の後縁は淡色を呈す。後翅は結節の少しく外方より先きは全部黑色にして中に三列の窓狀斑ありて眞珠光を放つ、其の一列は一個より成り結節の後方翅の中央に近く存し、半分は黑色部に含まれ半分は透明部に入る。第二列は其の外方に位置し三個より成り、中部の者は其の中最大にして二小室列を含むも他の二個は唯一列の小室を有するに過ぎず。第三列は最外部にありて亦三個より成り、前縁に近き一個は最大にして三小室列を含み中央の者は一小室列より成る、而して後部の者は前部の者の如く三小室列より構成さるれど遙に小形なり。此の他中央部に、後縁に添ひて長き淡色ありて同樣に眞珠光を放つも、其の光は弱し腹部は黑色にして一―八の關節には藍色斑を有し、其の第一節の者は形大きく三角形を呈し、第二節の者は長くして略其の節の全長に及び、他は圓形にして小形なり。上附器は細く、第九腹節よりも長し。



第四圖　上圖スキバハナダカトンボ(♂)　下圖ハナダカトンボ(♂)

本種は斑紋の配列稍や *Rh. biforata* に似たるも元より別種なる事明なり。雌不詳。

15. *Rhynocypha ogasawarensis* MATSUMURA et OGUMA, nov. sp. 和名 **ハナダカトンボ**

分布　琉球、支那、東印度。

本種はSELYS氏の採集品に唯一個産地の日本として記されたるものあるのみ、氏自らも果して日本に産するや否やを疑ひ居るが、余も未だ日本産の本種を見たる事なし。

●屬　*Euphaea* McLACHLAN.

11. *Euphaea formosa* HAGEN.　和名　ナカハグロトンボ

Euphaea formosa, SELYS, Synops. Calop. add. III, p. 16 (1869).
〃　〃　RIS, Suppl. Ent. I, p. 52, figs. 4,5 (1912).

分布　臺灣。

雄の後翅は異常に幅廣くなりて、先端と基底とを除き後翅の中部は濃黑褐色を帶し、銅色の光を強く反射す。本種に近き者にして對岸の厦門に産する*Euphaea compar* McLACHLANと云ふ種あり。之れを*E. formosa*に比するに唯後翅の黑色部の擴がりに僅の差を發見するのみにして、體の各部の大さ及體の斑紋には何等の區別無きが如し。故に恐らくは*formosa*を*compar*の一地方形とするを至當とす可きものならんと信ず。

12. *Euphaea yayeyamana* MATSUMURA. et OGUMA, nov. sp.　和名　コナカハグロトンボ（新稱）

分布　琉球。

腹部♂三二—三三ミメ、♀二六ミメ。前翅♂二七—二九ミメ、♀二六ミメ。後翅♂二四—二六ミメ、♀二五ミメ、緣紋♂♀二、五ミメ。

形狀及色彩は共に前者に似たるも次の諸點によりて區別す可し。

一、大さは遙に小なり。
二、♂、後翅の廣がりは前者に比して少なく、暗黑部は小さくして其の內端は結節よりも遠く外方に位す。
三、♂、前翅は翅端に近く黑斑あり。
四、腹部末端の四節は黑色なり。
五、♀、後翅の色彩は淡し。
六、♀、腹部末端二節にある黃斑は小さくして不顯著なり。

以上の中、第一に眼に付く事は後翅の幅の餘り廣からざる事と雄の前翅端に黑斑ある事なるが、先に述べし*E. compar*—*E. formosa*の關係を熟考すれば、或は*formosa*の一地方形とも考へられざるに非ず。寧ろ大陸の*compar*が臺灣に入りて*formosa*と成り更らに琉球に入りて*yayeyamana*と成れると考ふる方正當なるやもしれず。今は唯松村博士の命名に係る右の名を用ひて獨立の種と認めて公表する事とせり。

●屬　*Bayadera* SELYS.

13. *Bayadera hyalina* SELYS.　和名　ヒメカハトンボ

る雲南、後者は東印度にて採集せられたるものなり。*andersoni* は翅の彩色暗褐に呈し、翅脈は黑色にして、翅長(後翅)三〇—三二ミメ、腹部三七—三九ミメに過ぎざる小形なれば余の *tenuis* よりも更らに小形なるものなり。

SELYS 氏は本種を論ずるに當り、本種が大に日本の *strigata*, *costalis* (以上單に日本種と略す)に類似せりと云ひたるも、日本種は夫れ等自身互に復た大に類似(先きに余の論じたるが如く)せるを以て當時氏に知られたる本屬の四種(*M. earnshawi* は未だ知られず)の分類上の配別に關しては大に迷ひたるが如く、結局大陸產の小形なる *andersoni* と日本種とを或る一種より二樣に分れて變化せし者と成し、即ち一方は大陸に在りて小形となり、一方は島國に入りて大形となりし者の如く考ふるに到れり、更らに大陸產の第二種なる *earnshawi* は如何なる者かを見るに。此れはビルマに於て採集せられし者にて翅の色彩は大に余の *tenuis* に似て、橙褐色に強き紫光あり。然れども翅の幅は長さに比して割合廣く、此の點のみにても一見直に兩者を區別し得べきが更らに他の構造を見れば猶判然たる差異を認むる事難からず。即ち緣紋は極めて小さく、且つ方形を成し、其の內側脈は前緣に直角なり、又腹部の最後の三節に白粉なきは、明かに *tenuis* の特徵に反す。而して *andersoni* は腹部の最後の數節に白粉あれば此の點より見るときはむしろ *tenuis* は *andersoni* に近きに似たり。又 *earnshawi* は後翅♂三三ミメ、♀三〇ミメ、腹部♂四〇ミメ、♀三四ミメなれば大さに於ては *andersoni* と *tenuis* との中間にあり、而して日本種は此等の何れに比するも最大なる者なる事を注意すべし。

扨て大陸に以上の如き種あり、日本內地に亦上記の如き日本種ありとせば其の兩地の間に橫はれる臺灣の地に、若し此の種の蜻蛉存在するに於ては恐らく夫れは兩者の中間形の者ならんとの推定は必ずしも無理ならぬ事なる可し。果して本回同島より得たる *tenuis* は既記の如く正に此れを證せり。例へば *tenuis* にありて翅の幅員は *strigata* よりも大にして *earnolawi* よりも小なり、翅及體の長さは *strigata* より小にして *earnshawi* 又は *andersoni* より大なり。又緣紋の外方に於ける前緣室に唯一列の小室並べる事及翅に強き反射性ある事は全く *earnshawi* に似たるも緣紋大にして其の內緣の斜なる事は *strigata* に近し。故に此等を比較するときは大陸產二種と日本種とは各自固定形なるにも係らず或る漸次的の連絡を認めざる可からず

●屬 ***Nevrobasis*** SELYS.

10. *Nevrobasis chinensis* LINNEUS. **和名 アトグロカハトンボ**

Libellula chinensis, LINN., Syst. Nat. I. p. 545 (1758).
Nevrobasis chinensis, SELYS, Synops. Calop. p. 18 (1883).

三五—三八ミメ、♀三六—三七ミメ。緣紋♂一、二—一、五ミメ、♀一ミメ。

雄。體は金屬的綠色、頭頂、胸部の前部（肩板を含みて）、肢の基部及腹部の第一、二、三節を最後の四節は厚く白粉を被る。

胸部。第二氣門の下部及後胸後板 (metepimeron) 即ち第三胸側縫線の後部は淡黃色を呈す。翅は美しき橙褐色にして方室の外端附近に到り淡くなり翅脈は濃色な呈す、而して唯前緣脈のみ黑褐を帶ふ。緣紋は稍や長形にして其の內緣は強く斜に結節後前緣室を橫ぎる而して緣紋の外方には一列の小室を列ぶ。翅の全面は紫色の光を強く反射して頗る美麗なり。肢は黑色。

腹部。細く、第二節の前端に各側に一個づゝ微かなる黃斑あり。尾端に於ける上附器は外側に四個の小棘を有す。

雌。體は雄と同じ色彩を有するも白粉を缺く。翅は全面淡き黃褐色を帶び雄に於けるが如く強く光線を反射す。翅脈黃褐、唯前緣脈のみ濃色なり。緣紋は白色。腹部の基部に雄と同じく黃紋あり且つ夫れは雄に比して稍や顯著なり。」



第三圖 ♂ タイワンカハトンボ ♀

以上記せるが如く、今迄知られたる本邦產種に比して大に異なり決して混同する事なし。例へば翅の紫色に光る事、胸部側面に見る斑紋等は未だ全くヤナギトンボ又はカハトンボに見ざる點なりとす。然れども此れを他の本屬の種類比にして研究するときは又相互の間に關係の密なる者在るを見る可く、此の點に關し本種は學術上更らに興味深き所なり。余は先きに、本屬の種類の五種ある事を記し、其の三は合して一となす可きを論じたるが今少しく殘りの二種に就て論ずる必要あるを認め茲に數言を費さゞを得ず。二種とは即ち。

Mnais andersoni Mc Lachlan.

Mnais earnshawi Williamson.

にして共に大陸亞細亞の產に係り、前者は臺灣の對岸な

らん。余は玆に此の三種は皆同一の種にして雄が多形を有する者と斷定せんとす。而して三者を次の如く配列せんとす。

8. *Mnais strigata* HAGEN.

Mnais strigata, SELYS, Synops. Calop. p. 20 (1853).

中形なる蜻蛉にして翅は稍や細く、其の色彩は雌にありては透明にして少しく黃色を帶び、雄にありては次に示す三形を表はす。體は金屬的綠色を呈し成熟せる者は白粉を以て大部を蔽はる。

α ***typica*** (***Strigata*** HAGEN.) OGUMA. 和名 **ヤナギトンボ**

翅は透明にして淡く黃色を帶びたる者あり。故に色彩上何等雌と差異ある事なけれども緣紋は常に紅色なり。又緣紋の大さは常に不同にして最小なる者と最大なる者との間には倍位の差を見る事あり。北海道より九州に到る間何所の地にも普通なるが如し。

β ***costalis*** SELYS 和名 **カハトンボ**

Mnais costalis (♂) SELYS, Synops. Calop. add. II. p. 7 (18·9).
Mnais pruinosa race costalis SELYS, Ann. Soc. Ent. Belg. XXVII. p. 129 (1883).
Mnais pruinosa, MATSUMURA, 日本千蟲圖解第一卷第九圖版第六圖 (1903)

翅は基部を除き他は美しき橙褐色にして透明なるが前緣に添ひ結節を含みて長形なる濃色の不透明なる斑紋あり。此の斑紋は時に可なり廣き幅員を有する事あり。(第二圖下圖) 前形と同樣中部日本に普通なる者なり。

γ ***Pruinosa*** SELYS. 和名 **チヤバネカハトンボ**（新稱）

Mnais pruinosa (♀) SELYS, Synops. Calop. p. 20 (1853).
" " SELYS, Ann. Sec. Ent. Belg. XXVII. p. 128 (1883).

翅は基部に近き四分の一程を除きて他は濃褐色を帶び、中央部に於て最も濃く栗色を呈せり、而して其の最濃部の各小室(Cells)は各中央部淡し。緣紋は紅色。本形は前二形に比して稀れなる所のものにして余は九州南部より獲たる三個の標本を檢したるのみ、然れども同地には必しも稀れなる者には非ざる可し。

以上三形の雌は皆一樣なる、最初記せし如き色彩を呈して區別する事難し。從來或る人は緣紋の大さに依りて區別せんと企てしが、本種の緣紋可なり個體變化の度の大なる者なれば余の考へによれば此れを區別標準の一點に擧ぐる事には同意し難し。猶他日更らに研究するの日或は再び元の如く三種又は二種に分つ方正當なりとする時のある可きや元より不明なれども目下の知識に於ては右に記せし如く取り扱ふを妥當なりと認む。

9. *Mnais tenuis* OGUMA, nov. sp. 和名 **タイワンハカトンボ**（新稱）

分布 臺灣。

腹部 ♂ 四五―四六ミメ、♀ 四〇―四二ミメ。後翅♂

三、雄にありては翅面に眞珠光澤なく、前緣に添ひたる暗色部なく、翅端にある暗黑部の擴がりは遙に少なし即ち緣紋を過ぎたる小部を限りて黑し。雌にありては寧ろ原種に近き色彩を有したるも全面の暗色は極めて淡く顯著ならず而して翅端の黑褐部も小さし、

翅の面に於ける眞珠光澤の缺乏は一見本種をして甚だしく原種とは異なる者なきかの如き觀を生ぜしむれども體の詳細に到りては種として分つ可き程の差を發見せず恐らく土地の變化によりて得たる特性ならん。

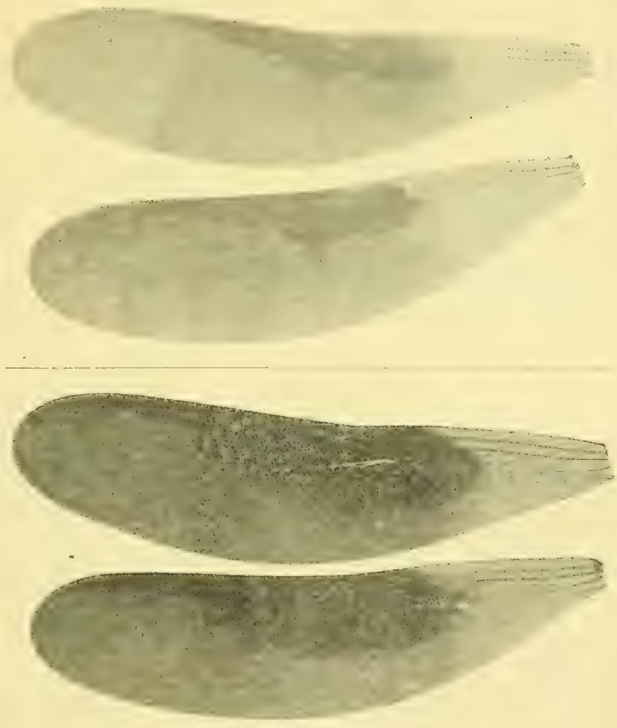
●屬 ***Mnais*** SELYS.

現今學界に知られたる本屬の蜻蛉五種ありて內三種は本邦產なり即ち次の如し。

Mnais strigata HAGEN.

Mnais pruinosa SELYS

Mnais costalis SELYS.



第二圖　カハトンボ

右の中 *strigata* と *costalis* とは樺太、琉球及臺灣を除きたる日本の中部地方に極めて普通なるものなり唯だ *pruinosa* は余の知れる範圍にては九州の南部にのみ產するが如し。而して此れ等三者は雄にありては頗る顯著なる色彩上の區別ありて決して互に混同する事なけれども雌を檢するに及びて人の等しく區別の點なきに苦む所の者なり。のみならず彼等は常に相伴ひて同一塲所に生活し（少なくとも *strigata*, *costalis* の二種は然り、又九州南部にては三者共に然るが如し）余の如き常に注意して二者の交尾中の者を捕へ、其の雌を比較して見る事久し、されど今に到る迄互に區別するの點を見出し得ず。元來 SELYS 氏が記載せしは唯 *strigata* のみは兩性の標本により、余の二者は單に雄のみを檢したる結果なれば、遂に目下余の到達せる困難なる立塲に立つの機會なかりしと雖、同氏にして三者共に兩性を得たる塲合には恐らく余の結論と等しき考へに達す可かりしな

來の如く單に *basilaris* として過すは妥當ならず。琉球種の者は胸部の色彩より見れば寧ろ前種に編入す可き者なる可く、臺灣産の前種中には往々にして藍灰部限小されたる標本を見る事あり、唯だ琉球種は臺灣種に比して灰色強き感あるのみ。

●屬 *Psolodesmus* Mc Lachlan.

6. *Psolodesmus mandarinus* Mc Lachlan. 和名 **シロオビカハトンボ**（新稱）

Psolodesmus mandarinus, Mc Lachlan, Trans. Ent. Soc. Lond. II. p. 167 (1870).

分布 臺灣、南部支那。

本種は美麗なる色彩を有する者にして雌雄共に翅は基部に近き三分の二許り淡褐を帶び其の先きに翅を横ぎりて廣き乳白の帶あり而して其の先端は黑褐なれば翅は截然たる三色部に分たる。頭胸は金屬的綠色にして腹部の第一二節は雄にのみ綠色なり。本種は此く顯著なる色彩を有するが故に決して他と混同するが如き事なし。余の檢せし者は雄二、雌一の三個の標本なるが、南部支那産なる原記載に比して何等の變化なきに近し。

7. *Psolodesmus dorothea* Williamson. 和名 **キヌバカハトンボ**（新稱）

Psolodesmus dorothea Williamson, Ent. News, XV. pp. 247-250. (1904).

分布 琉球、台灣。

大さ及體の色彩は殆ど前者に似たるも翅の色彩は頗る異なる者あり。雄は結節前前緣室、結節後前緣室及亞前緣室淡く褐色を帶びたるが他の略全部は無色にして極めて強き眞珠光を反射し頗る美麗なり。而して翅の先端は緣紋の少しく手前より暗黑を呈し中に赤褐色にして白粉を蔽へる緣紋を藏す。反之雌は全面に亘りて淡褐色を帶び邊緣に近づくに從ひて漸く淡く、翅端の黑部にある緣紋は白色なり。

本種は Williamson 氏が本屬の第二種として先年公表せられたる者にして種名 *dorothea* は氏の母堂に献じたる所の名なり。

琉球に亦本種を産す、然れども色彩稍や變化し、特殊の一形を作れど余は此れに次の如く記載せんとす。

Psolodesmus dorothea kuroiwae Matsumura et Oguma nov. subsp. 和名 **クロイハカハトンボ**（新稱）

分布 琉球。

腹部 ♂四四ミメ、♀四二ミメ。後翅 ♂三七—四〇ミメ、♀三二ミメ。

緣紋 ♂二、五ミメ、♀一、五ミメ。

本亞種は左記の諸點により原種と異なる。

一、大さ遙かに小なり。

二、頭、胸及雄に於ける腹部の第一—二節は暗青銅色なり。

突起あると前縁脈の鮮綠色なるとを以て直に判別し得べし。

2. *Calopteryx cornelia* SELYS.　和名**ミヤマカハトンボ**

Calopteryx cornelia, SELYS, Synops. Calop. add. II. p. 4 (1867).
〃　〃　SELYS, Ann. Soc. Ent. Belg. XXVII. p. 128 (1883).

分布　北海道、本州、九州。

本種は最大なる種類にして、翅は光輝ある褐色をなし、前縁は前者の如く鮮綠色なり。本州にありては常に山間の溪流に多く平野に發見する事なけれど札幌附近には可なり平地にも棲息せり。

3. *Calopteryx atrata* SELYS.　和名　**ハグロトンボ**

Calopteryx atrata, SELYS, Synops, Calop. p. 16 (1853).
〃　〃　SELYS, Ann. Soc. Ent. Belg. XXVII. p. 128 (1883.)

分布　北海道、本州、九州。

平野に極めて普通なる黑色種なり。アヲハダトンボに似たるも前縁は黑色なり。

●**屬　*Matrona*** SELYS.

4. *Matrona nigripectus* SELYS.　和名　**タイワンハグロトンボ**（新稱）

Matrona nigripectus, SELYS, Synops. Calop. add. IV (1879.)

分布　臺灣、支那（上海）。

翅は黑色なるも翅脈は表面裏面共に雄にありては藍灰色、雌にありては黃灰色なり。體は金屬的綠色にして何等の斑紋なし。本種と認めらる可き者極めて多く臺灣產の標本中に認めらる、然れども原地なる支那產に比して多少の變化ある樣に思はるゝ節あり。

5. *Matrona basilaris* SELYS.　和名　**リウキウハグロトンボ**（新稱）

Matrona basilaris, SELYS, Synops. Calop. p. 17 (1853).
〃　〃　SELYS, Odon. Loochoo. p. 5 (1888).

分布　琉球、北部支那。

本種が前種と異なる點は（一）翅脈の藍灰色は大に減退して翅底に近き半部に止まり他は地色と共に黑色なる事、（二）胸部脊板黃色を呈する事及（三）胸部側面に於ける縫線 (lateral suture) 上に黃條ある事等なるが、琉球にて得られたる者（總て♂）に就て見るに稍や趣を異にせる者あり。

元來本種が琉球に產する由を第一に發表せしは SELYS 氏にして、氏亦雄を撿し、余と同樣なる差異を見て前記論文に之れを附記せり。余の考へを以てすれば琉球產の者は前種と本種との中間性を表はし、前種が南方の暖氣中に成育して *nigripectus* の形を取り、北方稍や濕度低き土地に生活して琉球種の形を取れるに到れるものなるが如し。本種（琉球種）が *basilaris* として取り扱はるゝは一に翅の色彩により其の胸部の色彩の如きは全く *nigripectus* に近き性質を表はす者なれば、此の點より見て從

ニ 中脈第一—三（M1-3）及第四枝は弧脈に於て同一の點より起る……………………………………屬 *Micromerus.*

ニニ 中脈第一—三枝及第四枝は弧脈の出發點に於て互に相離れたり……………………………………屬 *Rhynocypha.*

ハハ 腹部は翅より長く、前額に突起なし

ニ 體太く、黒色に黄色の斑紋ありてサナヘトンボに似たり……………………………屬 *Palaeophlebia.*

ニニ 體細く、右の如き斑紋なし

ホ 亞方室は弧脈の邊にて多少曲り、中脈第一—四枝は弧脈の中央部若しくは上方より起る

ヘ 方室及亞徑室に横脈あり……………屬 *Euphaea.*

ヘヘ 方室及亞徑室に横脈なし……………屬 *Bayadera.*

ホホ 亞方室は眞直に近く。中脈第一—三枝は弧脈の下方より起る

ヘ *眞の縁紋あり

ト 方室は十個或は其れ以上の横脈を有す……………………………………屬 *Psolodesmus.*

トト 方室は唯四個又は五個の横脈を有す……………………………………屬 *Mnais.*

ヘヘ 眞の縁紋なし

ト 中脈第二枝及第三枝は翅の縁に近く二叉を成せり……………………………………屬 *Neurobasis.*

トト 中脈第二枝及第三枝は二叉成をさず

チ 基室に横脈あり……………屬 *Matrona.*

チチ 基室に横脈なし……………屬 *Calopteryx.*

*眞の縁紋とは太き脉にて圍まれ判然たる一區劃を成す者にして僞縁紋（false stigma）と區別する爲めに與へられたる名稱なり。僞縁紋とは脈に圍まるゝ事なり唯結節後室に存する斑紋にして一見縁紋の如く見ゆる者を云ふ。

●屬 *Calopteryx* LEACH.

本屬に含まるゝ者にして本邦産として知られし者三種あり。何れも琉球及臺灣に産せずと雖、九州以北には極めて普通の者なり、唯アヲハダトンボは本州以外の地に棲息するや否や未だ確ならず。

イ 翅は黒色なり

ロ 前縁脈は綠色……………………アホハダトンボ *C. virgo.*

ロロ 前縁脈は黒色……………………ハグロトンボ. *C atrata.*

イイ 翅は褐色なり……………………ミヤマカハトンボ *C. cornelia.*

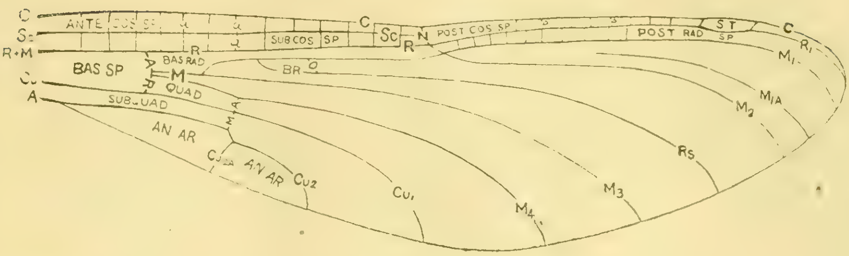
1. *Calopteryx virgo* LINNEUS. 和名 アヲハダトンボ

Libellula virgo, LINN., Syst. Nat. I. p. 545. (1758).
Calopteryx virgo, RAMBUR, Ins. Névr. p. 218 (1842.)
" " SELYS et HAGEN, Rev. Odon. p. 134 (1850.)
" " SELYS, Synops. Calop. p. 13 (1853).
" " BUCHECKER, Syst. Ent. p. 14 (1876)
" " TÜMPEL, Geradfl. pp. 31, 51 (1901).
Agrion virgo, KIRBY, Cat. Odon. p. 98 (1890).
Calopteryx japonica, SELYS, Synops. Calop. add. II. p. 3 (1869).
Calopteryx virgo race japonica, SELYS, Ann. Soc. Ent. Belg. XXVII. p. 128 (1883).

分布 本州、歐羅巴。

美しき黒色の光澤ある翅を有し、雌や稍や褐色を帯びたり。第三のハグロトンボに似たるも後頭に小さき瘤狀

を同島に迄及す者あり爲めに同島の昆蟲は可なり複雜にして且つ土地外圍の影響によりても基形と稍や異なれる形態をとれる者を認むる事あれば今後同島昆蟲の研究は益々興味を增すものある可し。本科に屬する者に於ても *Psolodesmus dorothea* は同島に於て明かに一變種を形成し松村博士に依り *P. dorothea kuroiwae* と命名せられたり。猶 *Euphaea yayeyamana* も詳細なる硏究の結果は或は *E. formosa* の一變種たるに到るやも知れず。



第一圖 カハトンボ科の翅脈（Williamson 氏に依る）

A　Anal vein

a　Antenodals 結節前脈

Ante cos sp　Antenodal costal space 結節前前緣室

An ar　Anal area 臀脈

A R　Arculus 弧脈

Bas rad　Basal radial space 亞徑室

Bas sp　Basal space 基室

Br　Bridge 橋脈

C　Costal vein 前緣脈

Cu　Cubitus 肘脈

Cu_1　first branch of Cu 肘脈第1枝

Cu_2　second branch of Cu 肘脈第二枝

Cu_2a　branch of Cu_2 肘脈第二枝分岐

M　Media 中脈

M_1, M_2, M_3, M_4　first, second, third and fourth branch of M 中脈第1，11，111，四枝

M_1a　long sector between M_1 & Me 中脈第1枝の副枝

MA　medioanal link 中臂連鎖

N　Nodus 結節

O　Oblique vein 斜脈

P　Postnodals 結節後脈

Post cos sp　Postnodal costal space 結節後前緣室

Post rad sp　Postnodal radial space 結節後徑室

Quad　Quadrangle 方室

R　Radius 徑脈

R + M　Radius + media 徑脈と中脈

R_1　first branch of R 徑脈第一枝

Rs　Radial sector 脈徑分枝

Sc　Subcosta 亞前緣脈

St　Stigma (Pterostigma) 緣紋

Sub cos sp　Subcostal space 亞前緣室

Sub quad　Subquadrangle 亞方室

又小笠原島は遠く太平洋に離れて、海流及風向により て常に南方諸島の影響を受くる事多きが、又時に極めて特殊の昆蟲を產するを以て有名なり、例へばヲガサハラシヾミ *Lycaena ogasawaraensis* Pryer の如し。本科にありても *Rhynocypha ogasawarensis* Matsumura et Oguma の如きは其の例なり。

此上列記せるが如く本邦に產するカハトンボ科の蜻蛉は現今余の知識にては十七種あるを知り、而して十屬に分たれるを見る。今其の檢索表を示せば次の如し。（翅脈の名稱に關しては第一圖を參照されたし）

檢索表

イ　前翅及後翅は形狀異なり脈の構造も亦互に異なる……………………亞目　不均翅類 Anisoptera.

イイ　前翅及後翅は形狀翅脈共に均し ……… 亞目　均翅類 Zygoptera.

ロ　結節は翅の基部に近く存し結節前脈は二個を超へず ……………………科　イトトンボ科 Agrionidae.

ロロ　結節は翅の中央に近く存し結節前脈は二個以上なり ……………………科　カハトンボ科 Calopterygidae.

ハ　腹部は翅より短かく、前額は突出して隆起を成す

イトトンボ亞科及カハトンボ亞科と扱はれ來れども余は余の見地に立ち NEEDHAM 氏の分類に從ひて兩者を獨立なる科と成す。

カハトンボ科の蜻蛉は一般に大形にして、翅の基部はイトトンボ科に見るが如く、柄狀に細まらず、且つ結節(Nodus)は翅の前緣に於て中央に近く位置し、結節前脈(Antenodals)は必ず二個なる事なくして常に之れより多し。系統上固よりイトトンボ科に接近せる事明かなるが此れよりも原始的の形と認めらる可く、一方均翅類中のサナヘトンボ科(Gomphidae)と或る程度の關係を示せり。然れども本編は此れ等の點を深く論ずるの目的に非らざるが故に暫く措いて他日に讓る可し。

元來蜻蛉類は南方暖地に多くして北方の地には漸く種類を減ずる者なれどもカハトンボ科によりては特に然るを見る。余の研究により日本に產すると知られし總數十七種の中九州以北に產する者は僅かに三屬五種にして即ち次の如き者なり。

Calopteryx virgo LINNEUS.
Calopteryx cornelia SELYS.
Calopteryx atrata SELYS.
Mnais strigata SELYS.
Palaeophlebia suprestes SELYS.

其の中にて、第一種は歐洲にも產する者なれども他は總て本邦のみに產し、九州より北海道に到る廣き分布區域を有せり、唯樺太及千島には未だ本科の何種をも發見られず。而して他の十一種は琉球及び臺灣並に小笠原に發見せらるゝ者にして、次に列記するが如し。

Matrona nigripectus SELYS.
Matrona basilaris SELYS.
Psolodesmus mandarinus MACLACHLAN.
Psolodesmus dorothea WILLIAMSON.
Mnais tenuis OGUMA, nov. sp.
Nevrobasis chinensis LINNEUS.
Bayadera hyalina SELYS.
Euphaea formosa HAGEN.
Euphaea yayeyamana MATSUMURA et OGUMA, nov. sp.
Rhynocypha 14-maculata OGUMA, nov. sp.
Rhynocypha ogasawarensis MATSUMURA et OGUMA, nov. sp.
Micromerus lineatus BURMEISTER.

此れ等十二種中、同時に南部支那に產する者は *matrona nigripectus*, *Psolodesmus mandarinus*, *Nevrobasis chinensis* 等にして、東印度に迄分布せるは *Micromerus lineatus* の一種のみ、他は琉球臺灣及小笠原島に產するを知らるゝのみなり（尙最後の分布表を見よ）。

由來琉球の地は臺灣と九州とを繼ぐ連鎖を形成し、日本々島に產する種類にして同島迄分布區域を延引せる者あり、同時に臺灣以南に居を占めたる種類の其の擴がり

右の内、三は表題の如く唯一種を記載したるものにして、四は中に本科の者二種を含めり。直接本邦産の種類を記述したる者は實に右の四種の論文あるに過ぎざれども間接に研究の際參考とす可き者は猶次の數種あり。

5. DE SELYS LONGCHAMP; Odeonates des Philippines (Ann. Soc. Esp. His. Nat. XI.) 1882.

6. DE SELYS LONGCHAMP; Synopsis des Caloptérygines (Bull. Acad. Roy. Belg. VII.) 1853.

7. ——; Addition (,,) 1859.

8. ——; Addition II (,,) 1869.

9. ——; Addition III (,,) 1873.

10. DE SELYS LONGCHAMP et HAGEN, monographie des Caloptérygines, 1854.

11. FABRICIUS; Entomologia Systematica.

12. W. F. Kirby; A synonymic catalogue of Neuroptera Odonata or Dragonflies. 1890.

13. C. V. LINNE; Systema Naturae I, 1758.

14. RAMBUR; Histoire naturelle des insectes Neuropteres, 1842.

15. E. B. WILLIAMSON; The Dragonflies of Burma and Lower Siam, Subfamily Calopteryginae (Proc. U. S. Nat. Mus. Vol. XXVIII.), 1904.

目下 RIS, MARTIN 等の諸氏により、故 SELYS LONGCHAMP, 氏の標品を土臺とせる總合的大著の出版されつゝある者あり、題して Collections Zoologiques du Baron Edm. DE SELYS LONGCHAMP と云ふ。此の書に於て蜻蛉類は已に右兩人の筆により、Cordulinae, Aechninae は完成したるも Libellulinae は未だ半に達せず。而してカハトンボ科即ち Calopterygidae に到りては到底最近に於て其の出現を見る事難らん。されば本科研究に當り參考書として列擧し得べき者は先づ以上の十五種の者を以て滿足するより他なし。猶他科の蜻蛉に關しては元より多々あり、此等は他日其の種の研究を出すの日改めて報告せん。

余は本科蜻蛉の研究に止まらず蜻蛉類全體に關する研究中、特に東北帝國大學農科大學敎授理學博士松村松年先生の日夜懇篤を極めし指導を受けたる事を茲に感謝せざる可からず。又先輩及學友三宅恒方、內田清之助、矢野宗幹、福田卓、香村岱二及岡本半次郎の諸君に對し、材料蒐集其の他研究諸般に關して負ふ所尠なからず、依つて茲に厚き謝意を表す。

科 **Calopterygidae.** (カハトンボ科)

目、蜻蛉類 (Odonata) を分つて二亞目となし、一を不均翅類 (Anisoptera) と呼び他を均翅類 (Zygoptera) と名づく。不均翅類にありては幼蟲は完全に發達せる直腸鰓を以て呼吸し、成蟲の有する二双の翅は形狀並に脈の構造に於て互に均しからざるも、均翅類にありては其の幼蟲の直腸鰓の發育極めて不顯著なるのみならず成蟲の前後兩翅は形狀、翅脈の構造に於て略ぼ相均し。故に此の兩者は可なり判然と區別し得べき二類を形成せり。此の不均翅類は更らに二群に分たれて二科を成す。其の一をイトトンボ科 (Agrionidae), 二をカハトンボ科 (Calopterygidae) と云ふ。此の二科は從來合して豆娘(イトヽンボ)科とされ、再び分ちて

動物學雜誌 第二十五巻第二百九十六號 大正二年六月十五日發行

論説

●日本に産するカハトンボ科蜻蛉

農學士 小熊 捍

本邦に産する蜻蛉類の研究は十九世紀の末に於て白耳義の人 DE SELYS LONGCHAMP の著書ありて以來最近に到る迄、極めて部分的の研究書類を除きては何等總合的の文書なく從て此の種の fauna は其の當時に比し現今迄餘りの增減なくして經過せられたり。特にカハトンボ科に就ては部分的の研究さへも餘りに尠なかりき。余は札幌農科大學に學生たりし際專ら本邦産の蜻蛉類に關する分類的研究を成し、今や其の概念を獲得するを得しと雖、標本の蒐集猶意に滿たざるものあると共に參考書類の手に入れる者亦歐洲學者の夫れに比して貧弱なるを免れず、從つて其の總合的記錄の發表の如きは猶他日を期せざる可からず。故に全蜻蛉類を數區に分ち、其の自信の生ぜし部分より筆を起して今後此れを學界に發表せんとす。本篇は其の第一なり。

日本に産するカハトンボ科を研究するに當り是非共參考せざる可からざる書類は決して僅少なりと云ふ可からず。然れども多く絕版となりて到底日本の國內に蟄居しては得る見込なき者猶少なしと云ふ可からず。余は今、以下本邦産の種類を記述するに當り玆に余の參考となり得たる論文を列記し本篇の責任の度を明かにすると同時に同好諸氏の參考に資せんとす。(但し他科に關する者を含まず)

1. DE SELYS LONGCHAMP; Les Odonates du Japon (Ann. Soc. Ent. Belg. XVII). 1853.

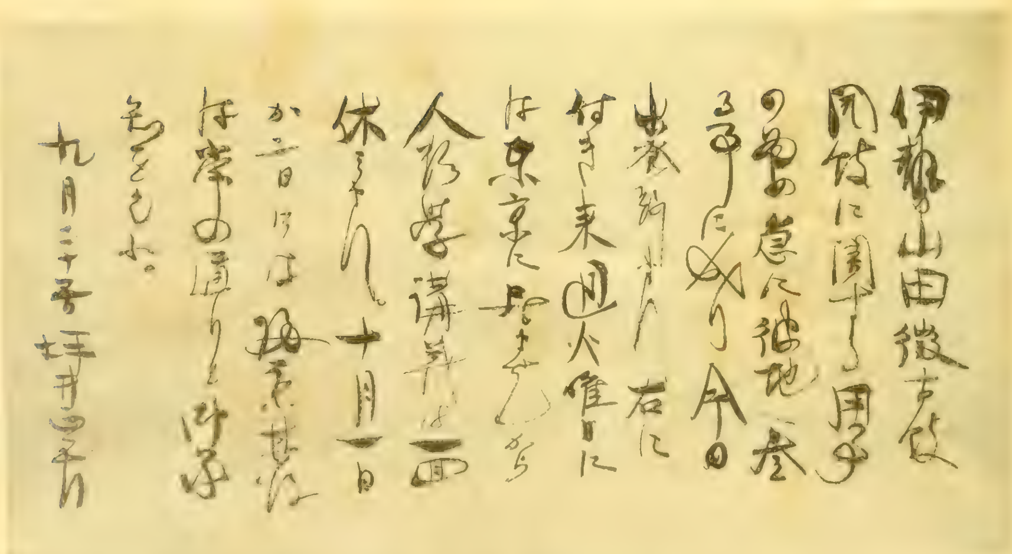
2. DE SELYS LONGCHAMP; Odonates recueillis aux iles Loo-choo (Comp. rend. Soc. Ent. Belg). 1888.

此の二書は特に本邦産の蜻蛉のみを記載せる者にして　先づ標準となる可き者なり

3. E. B. WILLIAMSON; A new Spieces of *Psolodesmus* from Formosa (Entomological News) 1904.

4. F. RIS; Neue Libellen von Formosa, Südchina, Tonkin und den Philippinen (Supplementa Entomologia, No. 1) 1912.




九月二十日　坪井正五郎

故坪井博士肖像及筆蹟

故坪井博士

文久三年、蘭學の泰斗坪井信道先生を祖父とし、福井藩主春嶽公の侍醫坪井信良先生を父として、江戸兩國矢の倉にて、正月五日に生れたるを以て正五郎の名ある博士が、大正二年五月廿二日露都ペテルブルグにて薨去するに至るまでの約五十年の生涯の、如何に人類學的に光彩陸離たりしかは、世人の熟知する所、敢へて喋喋贅言する要あるなし。

明治十九年七月 *Spongilla* の研究を卒業論文として理科大學動物學科を卒業せられたる博士が、卒業當時既に人類學的興味の深かりしとはいへ、後年、機熟し議定まりて本誌の發刊を見るに至りしまで、如何に多大の貢献を我學會に致されたるかは明治卅八年六月十五日發行の本誌第二百號に詳かなり。本誌創刊以來、今や、號を重ねる事三百に垂んとし、我國に於ける動物學の進步と普及との爲めに盡して今日に至りしもの、博士等創刊の業に當られたる諸人士に大いに感謝する所なくんばあらず。博士の本誌に寄稿せられたるものに尙『ブルーメンバッハの人類論』(第五卷、明治廿六年發行)『プリッチァードの人類論』(第六卷、明治廿七年發行)あり。共に珠玉の文字なり。而して博士薨去するとき本會々員たり。

撮影せる博士の書簡は朴澤學士の所藏に係り、肖像は谷津博士の所藏に係る。玆に之を揭げて謹んで、博士の薨去に對し哀悼の意を表す。

明治十七年二月十六日(第三土曜)午后第二時ヨリ東京大學三學部ニ於テ通常會ヲ開ク出席會員十八名石川千代松氏ニハ河鰕ノ發生ニ就キテ演説セラレ岩川友太郎氏ニハ昆蟲ノ利害ト云フ題ニテ演説セラル右終テ閉會ス時ハ午后四時ナリ

明治十七年三月十五日(第三土曜)午后第二時ヨリ東京大學三學部ニ於テ通常會ヲ開ク出席會員十七名幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ終テ佐々木忠次郎君ニハカイコ寄生蟲ノ實驗(第二回)ヲ江沼元五郎君ニハ朝鮮紀行(第二回)朝鮮國產ノ藥草及ビ醫術ニ就キ演説セラレタリ午后第五時半ニ閉會ス

明治十七年四月十九日(第三土曜)午后第二時ヨリ東京大學理學部ニ會ス出席員十五名幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ終テ內村鑑三君ニハ「ダルウヰン」氏ノ行狀松原新之助君ニハ日本產「フグ」ノ種別ヲ演説セラレ午后第五時閉會ス

明治十七年五月十七日(第三土曜日)午后第二時ヨリ東京大學三學部ニ於テ開會ス出席會員十二名幹事前會之記事ヲ朗讀シ松原新之助君ニハ茘枝魚(マツカサウヲ)(*Monocentris japonicus*)刺針ノ作用ニ付キ佐々木忠次郎君ニハ「カイコ」寄生蟲ニ付キ演説セラレ第三時半閉會ス

明治十七年六月廿一日(第三土曜日)午后第二時ヨリ東京大學三學部ニ於テ開會ス出席員十四名當日役員ヲ改撰スル亇左ノ如シ

會長　箕作佳吉　　副會長　松原新之助
幹事　佐々木忠次郎　　仝　石川千代松

幹事前會之記事ヲ朗讀シ終テ左ノ演説ヲ爲ス

「カイコ」寄生蟲之説　佐々木忠次郎君
介殼ノ卵之比較　箕作佳吉君
「イシナギ」之毒之説　松原新之助君

右終リテ午后第四時半閉會ス

十七年八月五日白井毅君長崎縣南安曇郡役所ニ赴任ニ相成候ニ付一先退會致度旨申出候

明治十七年九月廿日(第三土曜日)午后第二時ヨリ大學理學部ニ於テ通常會ヲ開ク會員十八名出席幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ終テ岡田信利君ニハ北陸道紀行ト云フ演題ニテ加賀能登越前越中丹後近江邊ノ動物及ヒ地形等ヲ演説セラレ內村鑑三君ハ當日演説セラル可キ處出席セラレサルニ付キ佐々木忠次郎君ニハ今回茨城縣下ニ於テ夏子ノ蠶蛆ニ付キ種々實驗ヲ遂ケラレタル決果ヲ一ツ丶演説セラレ箕作佳吉君幷ニ石川千代松君ニハ鼈ノ產卵ノ模様幷ニ卵ノ事ニ付キ略説ヲ述ベラレ右終テ左ノ三君ノ入會ヲ許ス

東京大學動物學專科生　農學士　渡邊莊三郎
東京大學生物學二年生　栢植千嘉衛
東京師範學校卒業生　山縣悌三郎

會ヲ閉ルニ望ミ會長箕作佳吉君ニハ會員諸君ニ向ヒ我會員佐々木忠次郎君カ蠶蛆實驗ニ付キ慰勞會金三拾圓ヲ農商務省ヨリ下賜サレタル亇ハ我生物學會ノ名譽トナルヘキ事之ニ反シテ我會員江沼元五郎君ニハ大學ノ命ヲ受ケテ去ル七月中動植物採集ノ爲メ朝鮮國へ出張セラレタルニ九月六日同國ニ於テ沒セラレタル亇ヲ述ラレタリ午后第五時閉會ス

(三) 外山龜太郎—On the varying dominance of certain white breeds of the silk worm, *Bombyx mori* L.: Zeitsch. ind. Abst. Vererbungsl. Bd. 7 (1912.)

(四) 木下熊雄—Beiträge zur Kenntnis der Morphologie und Stammesgeschichte der Gorgoniden (理科大學紀要第三二冊第十編)(二年)

(五) 工藤六三郎—Eine neue Methode die Sporen von *Nosema bombycis* Nägeli mit ihren ausgeschnellten Polfäden dauerhaft zu präparieren und deren Länge genauer zu bestimmen: Zool. Anz. 41 (1913.) (谷津直秀)

(七) 醫學士 瀨川昌世、醫學士 西山德助—鷄及び鳩の白米試食試驗(東京醫學會雜誌第二十七卷第六號、第七號) (寺尾新)

●日本動物

BEHRENS, Ed., '12.—Das Japaner Kaninchen (三十錢) (谷津直秀)

學會記事

●東京動物學會記事　三月十五日理科大學動物學教室にて例會を開き小林晴次郎氏の家蠅の生活史の講演あり次に丘淺次郎氏は珍奇なるホヤと題し一九〇一年一月十一日「インベスチゲイター」丸の印度にて採集せしHexacrobylus indicus, n. sp. と Dicopia japonica, n. sp. を標本を示して構造を詳述せられたり(本誌二五卷一一二頁參照) 出席者三十二名

●入會

東京市芝區白金三光町傳染病研究所　佐藤次郎吉
三重縣一志郡波瀨村　向川勇作

●東京動物學會古記錄(十六)(原文の儘)

明治十六年十一月十七日午后第二時ヨリ東京大學三學部ニ於テ例會ヲ開ク會員十六名出席内村鑑三氏ハ漁膿學ト生物學トノ關係ヲ演說セラレ第四時閉會ス

明治十六年十二月廿一日(第三土曜)午后第二時ヨリ東京大學理學部內ニ於テ通常會ヲ開ク會員廿四名出席江沼元五郎氏朝鮮國紀行之概畧ヲ演セラレタリ右終リテ役員ヲ改撰スルコ左之如シ

會長　箕作佳吉　副會長　松原新之助
幹事　佐々木忠次郎　仝　石川千代松

午后第四時三十分閉會ス

明治十七年一月十九日(第三土曜日)午后第二時ヨリ東京大學三學部ニ於テ通常會ヲ開ク 出席會員廿名 幹事前會之記事ヲ朗讀シ 松原新之助氏ニハウラ種族中奇魚ノ發見トイフ題ニテ演說セラレ 岡田信利氏ニハ朝鮮人ノ髑髏ヲ會員諸君ニ示サレ佐々木忠次郎君ニハカイコ寄生蟲ノ實驗ニ付キ演說セラレ第五時ニ閉會ス

當日宮原直堯氏ノ入會ヲ許ス

質問に對しての應答は口上丈けで已に盡した積りである。併し人に依りては夫れ以外に幼蟲は幼蟲として特別の名を附けたら極めて便利である樣に考へるかも知れぬ。又人に依りては假令既に名附けられたる成蟲に同定が出來て居ても夫れと類似の幼蟲に名を附してある例があれば兎に角學名を附する可きもの又は附しても差支は無いものと考へるかも知れぬ。けれども夫れは極めて誤りたる考へである。併し又まさかに自分の名前廣告(ダール の所謂 Denkmälchen)の爲めに幼蟲を無茶に n. sp. として發表する人もあるまいと思ふ。　(木下)

新著紹介

●新刊圖書

(1) MINOT, C. S.—KAUFMANN, J., '13.—Die Methode der Wissenschaft und andere Reden (二圓五十錢)

(2) KEITH, A., '13.—Human Embryology and Morphology (七圓五十錢)

(3) PLATE. L., '13.—Vererbungslehre mit besonderer Berücksichtigung des Menschen für Studierende, Ärtzte und Züchter (九圓)

(4) VOLK, L., '13.—Die Ontogenie der Primatenzähne (二圓五十錢)

(5) DE TERRA, P., '13.—Vademecum anatomicum (七圓五十錢)

(6) ANGERSBACH, A. L., '13.—Zum Begriff der Entwicklung (一圓)

(7) LANG, A., '12.—Handbuch der Morphologie der wirbellosen Tiere: II Bd. (Metazoa.) Lieferung I IV Bd. (Arthropoda.) Lieferung 1 (Trilobita und Crustacea). (五圓)

(8) PLATE, L., '13.—Leitfaden der Deszendenztheorie (八十錢)

(9) JARDAN, H. '13.—Vergleichende Physiologie wirbelloser Tiere. (第一卷十二圓)

(10) WARBURP, O. '13.—Über die Wirkung der Struktur auf chemische Vorgänge in Zellen (三十錢)

(11) LEDUC, S. '12.—The Mechanism of Life (四圓)

(12) LYDEKKER, R., '12.—The Horse and its Relatives (五圓二十錢)

●新著論文　(四月十五日迄に到着の分)

(一) 宮川半次—Über den Wanderungsweg des *Schistosomum japonicum* von der Haut bis zum Pfortodersystem: Central. f. Bakt., Paras. und Inf. Bd. 66. (1912).

(二) 福田卓—Statistical Studies in the Wing-length of a Butterfly of the Subfamily Satyrinae: Proceed. Acad. Nat. Sciences Philadelphia (1912).

は未だ證明が出來ぬと報告して居る。尤も自己交尾によらなくも、輸卵管と輸精管の上部は、合一して共同の精卵巣に連つて居るのであるから。此、共同輸管の部分でも受精が出來ぬ事はないといつて居る。そして單爲生殖であるまいかといふ疑に對しては、軟體動物に未だ其例を聞かぬから、多分さうではあるまいといつて居る。けれども該動物を飼つて置く淡水は、水道の水では旨く行かぬから、池の水を用ゐ、且池の底から拾つた落葉を水道の水で洗つて器の中に入れて置いたと説明して居るが、はて、其他から卵や精蟲が這入つて來なければよいが。(E)

(一六) 龍齒・龍骨

RICHTHOFEN(リヒトホーフェン) によると、支那の藥屋で、龍齒(ルンチ)・龍骨(ルンク)と稱して賣つて居るものは、哺乳類の齒と骨との化石であるといふ事であるが、現に『本草綱目』によるも、其一種が象の齒の化石である事がわかる。そして支那では、是が心臓や腎臓の病氣に利くし、又癲癇の妙藥だとも信じられて居るさうだ。尤も外に、蟹や腕足貝の化石なども靈藥として崇がれて居る。而かも是等化石は、産地によつて利き目が大變に違ふと信じられて居るさうで、産地は仲々やかましく穿鑿されて居るさうだ。だから支那の化石採集には、藥屋を漁るのも隨分有効な方法なさうだ。

(渡瀬理學博士談文責在編輯委員。)

質疑應答

●問八 動物の幼蟲に學名を附するも差支なきものなりや

(N・S・生)

答 質問者の幼蟲と呼ぶは多分變態して成蟲と成る可き幼蟲を意味するであらう。實際斯の如き幼蟲は變態すると云ふ事に氣が著かねば成蟲と考へられることは無理も無い事である。而して其の幼蟲には成蟲同樣學名を附しても少しも差支は無いものである。又斯の如き變態前の幼蟲は何類の幼蟲であらう位の事は判りても夫れ以上に何種の幼蟲であるかと云ふ事は容易に(寧ろ全たく)判斷の付かぬものである。此の種類の幼蟲は時として成蟲同樣正規の二名法に從つた名を附けて互に區別してある事がある。併し此の名は既に其の成蟲に學名が附せられて居るかも知れぬと云ふ疑があるから或る程度迄は假の名前である。

萬國命名規約に從へば一動物の有効なる學名は唯一つに限られ(第廿五條)又幼蟲は成蟲同等に見做す可きであるから(第廿七條b)幼蟲を成蟲と思考して附けても亦幼蟲たる事を知りて附けても何れにしても其の學名は命名規約通りに取捨す可きである。併し一般に幼蟲に附せられたる學名(屬名)は學名として癈棄されても普通名として何時までも通用するものである。

を得ぬとも限らぬと云つて居るのであるから、冬眠中何れの月に最も多數の寄生蟲を宿すかと云ふことは斷言し得られないのである。

要するに此の蛙は冬眠より醒める迄最も多くの寄生蟲を宿すので、寄生蟲も亦宿主の體内にて冬眠し、宿主の覺醒と共に覺醒するのである。而して宿主が生殖を了結せぬ内に寄生蟲は生殖を完うするので四月に最も多く稀に五、六月に及ぶことがある。比較的少數の吸蟲類にありては冬期の末に至り既に成熟し宿主の覺醒と共に産卵し始め三四月に亘り産卵し時に宿主が生殖期に入る迄繼續する事がある。而して一般に寄生蟲は宿主の生殖時期前に産卵し終り、自身は宿主の生殖時期中又は夏の末に掛け宿主の體を辭し去るので、生殖期を了りたる蛙には寄生蟲を宿さゞる前に述べた通りである。是により之を見るに此の蛙に寄生蟲の宿るは季節より寧ろ宿主の冬眠と生殖時期とに關係することが知らるゝ。尙一層此の事實を確かならしむるに足ることは、ダンカンソン氏の實驗中一九〇七年に於て二個の蛙丈は六月迄生殖を營まなかつたが、此の時に當り他の蛙には何れも寄生蟲を見なかつたのに此の一個の蛙には尙成熟した寄生蟲を宿して居つたと云ふ事實である。

哺乳類の冬眠時に於ける寄生蟲存在の狀態は前記蛙の場合と著しく違つて居る。即ち一九〇三年ブランシャール氏の報ずる處によると、冬眠せるモルモットは腸内に寄生蟲を宿すことなく同氏は冬眠中のモルモットを百餘頭を檢せしに一頭も寄生蟲を宿すものなく只被膜を以て包まれたる包囊中の線蟲の幼體あるを發見したに過ぎなかつたとのことである。又冬眠中のモルモットには「ツリキナ」も感染することが出來ぬので、嚥下された此等寄生蟲は腸内に三十日以上生存するものはないとの事である、思ふにモルモットにて冬眠中寄生蟲を宿す事の出來ぬのは體溫が下降するからであらう。蛙の如き冷血動物では冬眠中でも大した體溫の變化がないから寄生蟲も依然生存する事が出來るのであるが、溫血動物では冬眠時體溫が幾分か下降する爲め寄生蟲の生存に適しなくなつて來るから斯の如き相違が起るのであらう。

(吉田貞雄)

●雜聞雜話

(一五) モノアラガヒの自己受精

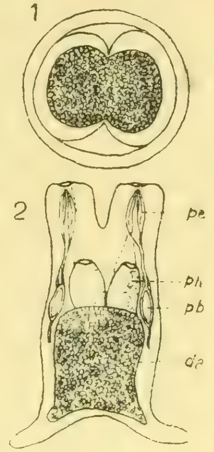
モノアラガヒ *Lymnaea*(リムネーア) が自己受精をやるといふ事は、最初に Oken(オーケン) (一八一七年)が主張して居るが、其後 von(フォン) Ihring(イーリング)(一八七六年)は之を否定して居る。併し無論 Oken(オーケン) に左袒して居る人もある。即ち von(フォン) Baer(ベーヤ) (一八三五年) 及 Braun(ブラウン) (一八八八年) は、實驗によりて之を確めたと稱して居るが、就中前者は、一定の *Lymnaea auricularia*(リムネーヤ アウリクラリア) が自己の雄性器を自己の雌性口に挿入するのを認めたといつて居る。それで最近に、Colton(コルトン) (一九一二年) が同様の實驗を試み、自己受精丈は確めたが、しかし自己交尾

なりて輪精管及び精巣あり、二個の咽頭は體內深く接近して存在し、尾部は扁平にて側方に曲れり、食物をとり得ぬ故腸內の卵黃粒を消化し盡して命絶えたり、諸器管の位置より考ふるに、二蟲が背部にて癒着せるわけなり。

（菊池　一）

●冬眠と寄生蟲

寄生蟲に關する研究尙未だ到らざる處多きが故に十分明瞭ではないが、宿主と寄生蟲との間には、何等かの一定の關係ある様に思はるゝ。多くの學者は、幾分か此の事實を發見し報告もして居るが、今尙研究の最中にある。然し今日迄に知られた事實によつても宿主の異なるにより寄生蟲に相違あること、同一宿主にても時により宿す寄生蟲の種及び數を異にすること等は確かな事であるから從つて、寄生蟲によつて宿主の住所、發生等を知ることが出來るのみならず、之により、移住の狀態、宿主の系統的發生等を朧氣に察知する事が出來る。此等の問題は極めて興味あるもので今後益々研究せらるべきものと思ふ。玆に記述せんとする宿主の冬眠と其の寄生蟲との關係も十分明ならずと雖も面白き事柄であると思ふ。



第一圖卵。第二圖成長せる双生畸形。
da腸ph咽頭pe生鈎pb精巣嚢

之に關する研究及び其の結果の報告は極めて寥々たるものであるダンカンソン氏はワード氏の勸めるに從ひ數年間米國に普通なる *Rana virescens* につき研究したのであるが、此の蛙は土地の結氷するに至らざる地方にあり冬眠するもので隨時採收することが出來て研究には至つて便利なものである。此の蛙の腸內の寄生蟲は五六月の頃生殖期を過ぎた直後に於て最も少いそうである。即ち此の期の成蛙には全く腸寄生蟲を有せざること多く、稀に一種の寄生蟲を見しことありしのみである。此の結果により此の蛙は生殖期の了結時に於て腸寄生蟲の最少なることを知るのである。

夏、秋、冬と季節の進むに從ひ寄生蟲も種類及び個體の數を增すのであるが。其の增し方は勿論宿主の個體により變化があるので何れの蛙でも同一であるとは言へぬ。斯の如くして增加する寄生蟲の數は冬眠期に至り最高潮に達するのである。冬眠中各時期に於ける寄生蟲の數は年により多少の相違あるを免れぬが兎も角冬眠の終る迄は寄生蟲の數を減ずることはないらしい。氏の實驗中某年にありては二月に最も多數の寄生蟲を見しことありしも此は偶然のことで決して每年二月に最も多いと言ふことは斷言することは出來ぬ。同氏自からも此の蛙は冬期中完全に冬眠するのでなく、暖氣が二三日も續けば眠より醒め食物を捕食するので此の際更に新しき寄生蟲

3. *Melanonyx segetum mentalis* (Oates), n.

Syn. *Anser mentalis* Oates.

ハシブトヒシクヒ(新稱)

此亞種はシーボーム氏が嘗て横濱にて採集したるものにして今は英國博物館の所藏たり。而して Oates 氏は腮白色なること體の大形なること、嘴の厚きことによりて全く別種なりとし *Anser mentalis* と命名せり。今回内田清之助氏は余に朝鮮產の一種のヒシクヒを送られたり。余は普通のものと異なるを知りたれば充分に檢したる處「メンタリス」に相違なきことを發見せり。而して本標品は腮白色ならず。腮の白色なることは一定せるにあらずして多くの他の同屬に於ても屢々腮に白色を有するものあり。故に此點のみに於て「メンタリス」なるものを區別することは全く不可能なり。されど嘴の厚きことは明かに他と異なるを見る故に余は別種となすよりも *M. segetum* (Gm.) の亞種となすを適當と考へ *Melanonyx segetum mentalis* となし嘴の厚きによつてハシブトヒシクヒと云ふ和名を附したり。此嘴は中央部橙黃色にして赤味を帶び鼻孔の下部に延長す歐洲產の *M. arvensis* に酷似せり。

ハシブトヒシクヒの各部の測定表

番號	所藏	產地	採集年月	嘴峰	下嘴の最厚部	翼	尾	跗蹠	中趾爪共	齒數	尾羽數	雌雄
1007	黒田	朝鮮	大正二年二月十四日	72mm.	13	517	170	95	93	20個	16枚	?

ハシブトヒシクヒは普通のヒシクヒとオホヒシクヒとの中間の大さなり。尾羽の長さはオホヒシクヒよりも長し。尾羽の數はヒシクヒと同じく十六枚なり。又嘴峯の長さは上嘴爪の長さの三倍半なり故にオホヒシクヒよりもヒシクヒの方に近きものなり。されど下嘴の最厚部(嘴を閉ぢたるとき)は遙かに厚く表にある如く十三粍ありヒシクヒにては多くとも十二粍に達すること稀れなり。而して嘴の基部の厚さは四十一粍あり。ヒシクヒにては三十八粍あるのみ。Alphéraky 氏の測定を記るせば次の如し但しこの標品は凡てベーリング島にて採集せられしものなり。

全長	嘴峰	會合線	嘴の基部の厚さ	下嘴の最厚部	翼	跗蹠	中趾爪共	齒數
850mm.	69–75	71–72	40–41.5	13–16	495–497.5	96–100	93	20–25

ハシブトヒシクヒの分布、此亞種は稀れなるものか又は注意せられずして他と混同されし爲にや、是迄採集せられし地名は日本を始めとしベーリング島及び北部滿洲の三ヶ所のみなり。今回朝鮮にて獲たるが故に本邦にも渡來するものなると明かに知られたり。(黒田長禮)

●渦蟲の双生畸形　此は *Prorhynchus stagnalis* の幼蟲にてセケラ氏の發見にかゝる。最初卵殼中にて兩頭と卵黃塊のみが識別せられしが次には片輪の幼蟲は廻轉を始めやがて卵殼をば棄てゝ不恰好に動き出したり匍ひ出したる幼蟲は第二圖に示す如く頭部には交接鉤に連

すると、及び嘴峯の長きこと等にあり。本邦産の普通のヒシクヒとは一見其差甚だしきを知る即ち體は非常に大なること、嘴峯の長さ(上嘴爪共)は成鳥にては上嘴爪の四倍以上、幼期にては四倍に等しきこと等にあり普通のヒシクヒにては上嘴爪の三倍三分の一乃至三倍半にして四倍に達すること決してなし、色彩の點に至りては殆んど其差を認め得ず。簡單にオホヒシクヒの羽毛を述ぶれば

頭及び頸は灰褐色にして大部分は濃褐色を帶ぶ又黄色を帶べるものあり。上面は殆んど一樣に暗褐色にして各羽緣は淡色なり。上胸は灰鼠色にして灰色の鱗狀斑あり下胸及び腹は灰白色なり。雨覆には波形の白色の横條あり。初列風切は褐色にして羽軸は白色なり先端のみ暗色を呈す。脚は帶黄橙黄色にして虹彩は暗褐色なり。

以上の色彩はヒシクヒ屬一般に殆んど一致するものなり、只多少斑紋の明瞭なるもの又は濃色なるもの等あれどもこは各個によりて異なるものとす。

オホヒシクヒの各部の測定表

番號	所藏	産地	採集年月	嘴峰	下嘴の最厚部	翼	尾	跗蹠	中趾爪共	齒數	尾羽數	雌雄
568	動物學教室	下總平賀沼	明治十六年十一月二十七日	83mm.	10	510	145	87.5	99	33個	18枚	♂ ad.
569	同上	同上	同上	80	10	495	144	87	96	29個	18枚	♀ ad.
2375	同上	不明	不明	81.5	11	525	165	94	99	24個	18枚	♂?
1006	黑田	茨城息栖	明治四十二年十二月十八日	92	10	550	165	103	103	2[illegible]個	12枚	♂ ad.

本邦にて普通にヒシクヒと呼ぶものは多くは此種類なり。

2. ***Melanonyx segetum serrirostris*** (SWINHOE)

Syn. *Anser segetum serrirostris* Sw.

ヒシクヒ、ヌマタラウ、鴻、

此亞種は歐洲産の *M. segetum* (GM.) に酷似して日本鳥類目錄にても同一種とせられたり。されど後者は本邦に産するや疑はし朝鮮には渡るものとして記錄あれども恐らく他の種類の誤りなるべし。ヒシクヒの特徴は前亞種に於て述べたる如く嘴峯の長さ上嘴爪の長さの四倍よりも餘程短かきこと、オホヒシクヒよりも遙に小形なること嘴も短かきこと等に於て明かに異なる。羽色にありては前亞種と殆んど異ならず。

ヒシクヒの各部の測定表

番號	所藏	産地	採集年月	嘴峰	下嘴の最厚部	翼	尾	跗蹠	中趾爪共	齒數	尾羽數	雌雄
2374	動物學教室	不明	不明	60mm.	9.5	433	148	85	84	21個	16枚	♀ juv.
266	黑田	江戸川	明治四十年二月	71	11	495	144	89	91	23	16	♂ ad.
37	同上	不明	不明	66	11	不完全	不完全	66	89	22	不明	♀

ヒシクヒは普通、人に知らるるものなれどもオホヒシクヒ程多く本邦に渡らざる如し。本邦にて小形のヒシクヒ類を獲ば恐らく此亞種なるべし。理科大學動物學教室にも幼期(一年兒?)一羽を藏するのみ。他は何づれもオホヒシクヒの方なり。

錐にもあらず、故に假に其中間のものとして計算を試みたり。但しザウリムシの長·幅及地球の容積は第二計算に據りたる通りのものを用ゐたり。

此塲合には、ザウリムシの總體積は、第二計算の三分の二、即ち 856×10^{914} 立方μに等しく、從つて、地球の容積の 7904×10^{874} $(=10^{877,897}\cdots\cdots)$ 倍、即ち其十の八百七十八乘倍ものあるを知る。

第五計算（一疋のザウリムシ地球の十の八十八乘倍よりも大なり。）——以上の計算により、ザウリムシの總體積は、略、地球の容積に十の八百七十八乘倍するものなるを知り得べきが、今逆に、Woodruff に從つて、地球に十の千乘倍するものなりとすれば、ザウリムシ一疋の體積は、實に 3279×10^{124} 立方μとなる。而して結局、ザウリムシは、地球に 3028×10^{85} $(=10^{88,481}\cdots\cdots)$ 倍するもの、即ち其十の八十八乘倍よりも大なる動物なりといふ事となる。

第六計算。——然らばザウリムシの總體積が、地球の容積の十の千乘倍となるは何代目の時なるかといふに、ザウリムシ一疋の大さを第二計算に示せるものに等しと假定して計算すれば、略三千四百三十五代目なるを知り得べし。而かも Woodruff の、近着 "Biologisches Centralblatt" 誌上に報告せる所によれば、彼の飼養せるザウリムシは、昨年十一月一日迄、即ち滿五箇年半に三千三百四十代目となれりといふ。若し其割合に進みしならば、本年一月下旬には、ザウリムシも、彼の再度吹聽せる、地球の十の千乘倍の容積になりし譯なり。

（永澤六郎）

●本邦産ヒシクヒ屬に就て　余は本年二月頃より内地及び朝鮮産のヒシクヒ屬に就て調査を爲したる結果意外にも是迄本邦産は只一亞種のみと考へられ居りしに三亞種を産することを發見し得たり。因つて左に各亞種の特徴及び余の命名せる標準和名を報告せんとす。（但し種は歐洲に産し亞種のみ本邦に産す）。

抑もヒシクヒ屬は是れ迄多くの學者は *Anser* 屬中に加入せしものなりしが一九〇一年 Buturlin 氏によりて新屬 *Melanonyx* を設け以て「アンセル」屬と區別を爲せり其理由は次の如し。

一、上嘴の齒の數は年齡と共に增加すること

二、上嘴の中央部は黄色或は橙黄色稀れに赤味を帶び、他の部は凡て一般に黒色なること。

三、腹に黒斑なきこと。

1. ***Melanonyx arvensis sibiricus*** (Alphéraky)

Syn. *Anser segetum middendorffi* (Severtz).

オホヒシクヒ（新稱）

歐洲及びシベリア産の *M. arvensis* (Brehm) の亞種にして異なる點は嘴の基部の羽毛白色ならざると、嘴にある黄色部は先端近くにありては上下兩嘴を圍む輪を構成

も最初の二位以下を省略せる、極めて大約の數なる故、以下の計算に於ても、ザウリムシの總體積並に地球の容積を、立方μを單位として表はせる數も、初めより四位以下を四捨五入し、且五桁の對數表を用ゐ、近似計算を施す、止め置きたり。

第一計算。——前號計算の基礎を其儘用ゐ、ザウリムシの形を、高さ二〇〇μ直徑四五μの圓壔と看做し、地球の容積も 26×10^{10} 立方哩として計算せり。但し 2^{3029} の代りに 1×2^{3029} を用ゐ、又一哩は一・六〇九三粁ありといふ最後の三を切り捨てたり。

每一疋の體積 $=\pi\times\left(\frac{45}{2}\right)^2\times200$ 立方μ,

每三千二十九代の疋數 $=1\times2^{3029-1}=1\times2^{3028}$,

故に、ザウリムシ三千二十九代分の總體積

$=(\pi\times22{,}5^2\times200)\times(1\times2^{3028})$ 立方μ

$=\pi\times22{,}5^2\times2^{3029}\times10^2$ 立方μ

$=1050\times10^{914}$ 立方μ.

地球の容積 $=26\times10^{10}$ 立方哩,

1哩 $=1{,}609$ 粁 $=1609\times10^6$ μ,

1立方哩 $=(1609\times10^6)^3$ 立方μ,

故に、地球の容積

$=(26\times10^{10})\times(1609\times10^6)^3$ 立方μ

$=26\times10^{28}\times1609^3$ 立方μ

$=1083\times10^{36}$ 立方μ.

故に、ザウリムシの總體積と地球の容積との比

$$=\frac{1050\times10^{914}}{1083\times10^{36}}=9695\times10^{874}$$

にして、ザウリムシの總體積は、地球容積の 9695×10^{874} ($=10^{877{,}986\cdots\cdots}$) 倍に等しく、即ち前者は、後者の十の八百七十八乘倍よりも僅に小なるものあるを知る。

第二計算。——前號報告中にある、ザウリムシの平均大さ、長さ二二四μ、幅四七μなりといふを採用して計算せり。但し形は前計算と同じく前計算と同じく圓壔と看做し、地球容積も前計算の結果を襲用せり。

ザウリムシ三千二十九代の總體積

$=(\pi\times23{,}5^2\times224)\times(1\times2^{3028})$ 立方μ

$=1283\times10^{914}$ 立方μ.

之を地球の容積と比較するときは、前者の、後者に、11577×10^{874} ($=10^{878{,}063\cdots\cdots}$) 倍せるものにして、即ち、後者の十の八百七十八乘倍よりも少しく大なるものなるを知る。

第三計算。——ザウリムシの形をば、圓錐を二つ、底にてつなぎ合はしたるものに同じと假定して計算せり。但しザウリムシの長・幅及地球の容積は、第二計算に據りたるものを用ゐたり。

此場合には、ザウリムシの總體積は、第二計算の三分の一、即ち 428×10^{914} 立方μに等しく、從つて、地球容積の 3952×10^{874} ($=10^{877{,}596\cdots\cdots}$) 倍、即ち其十の八百七十八乘倍より稍小なるものなるを知る。

第四計算。——ザウリムシの實際の形態は、圓壔にも圓

ものにして、埃及に於て手足を裸出せる土人には住血吸蟲の患者多きも常に手足を被ひ居る白人には此の患者少きも此の理に基くものにして文化の賜と謂つて可なり。

衛生思想の發達と共に實施せらるゝ諸般の設備も亦寄生蟲病の豫防をなすに多大の効を報奏しつゝあるものにして、上水道は以て水と共に寄生蟲病源體の侵入するを防止若くは減少し、下水道は以て寄生蟲病源體の散亂を防ぎ且つ病源體の傳播者の發育を減少する足る。是れ上下水道の設けある都市にありては之れなき地に比し該病の流行少き所以なり。寄生蟲病の減少につき更に著しき効を收めつゝあるは屠場に於ける檢肉官の設置にして、屠殺獸の健康を診察し屠殺後又獸肉を檢し若し寄生蟲に侵さるゝものは、其の侵害の度に應じ適當の處置をなし以て寄生蟲の散亂を防止するが故に、近來之により寄生蟲病の著しく減少したること各地に其例少からず。ウヒルヒォー氏の報ずる處によれば獨乙伯林に於て行はれし死體解剖中囊蟲患者の數は檢肉官設置以前にありては三一人に一人の割合なりしに該官設置以後は二八〇人に一人の割合となり、甚しく其の數を減じたりと云ふ。是れ其の一例に過ぎずと雖も、此の外「ツリキナ」病の減少の如き其の例に同じからず。

寄生蟲病源體の散亂を防止するに最も有効にして必要なるは病者患畜の排泄物を始末するにしくものなかるべし。されば米國にては厠の構造を改め病源體の散亂、傳播者の往來を防止することに務めつゝあるは人の知る所なり。

斯の如く科學の闡明する處に從ひ諸般の豫防的設備をなすは勿論進んでは醫學の進歩により病源體の撲滅を計り以て寄生蟲病の減少を企圖しつゝあるが故に、文化の發展と共に人畜寄生蟲病の漸次減少すべきは蓋し疑なかるべし。

（吉田貞雄）

●三千餘代のザウリムシの總體積は地球の容積の幾倍(再算)　前號雜錄欄に、三千二十九代のザウリムシ總數の體積を、地球の容積と比較せし報告あり、吉江教授の計算に基けるものなりといふが、一寸見たる所にては、不審に思はるゝ所ある樣なり。即ち、(第一)、ザウリムシの體積を算出するに、$\pi\times\left(\frac{45}{2}\right)^2\times200$の式を用ゐあるが、其答は五桁の數になり居れり。されど是は、暗算によるに、六桁の數ならざる可からず。(第二)、地球の容積は八二……立方μとなり居るが、元來一米は、誤測ながら、地球子午圈の四千萬分の一に當る樣定めたるものなる由故、假に地球を、周圍四千萬米の眞球と看做し、極めて大體の計算をなせば、地球の容積は一〇………立方μとなり、最初の數字は確に八なるべからず。(第三)、三千二十九代のザウリムシの總數は、2^{3029}疋となり居るが、初代は二疋に非る故、其總數は、正に$1\times2^{3029-1}=1\times2^{3028}$疋ならざるべからず。故に改めて計算を試みたるに、次の結果を得たり。但し地球容積計算の基礎となり居るものが、既に、方哩を單位とし、而か

じ身體の虚弱の缺を補はざるべからず。

文化が寄生蟲病の流行漫延を助くる最初の一事は之に伴ふ習慣の變化なりとす。就中主要なるは飲食物の變化にして、從來絶へて口にせざりしものを攝取するに至り、未だ甞て知らざりし寄生蟲に侵さるゝ例少しとせず。寄生蟲病の感染は經口的のもの多きは前に述べし處なるが、飲食物の相違が寄生蟲の存否を左右することあり、例へば常に牛肉を腥食するアビシニア土人には無鉤絛蟲甚だ多きも豚肉を絶へて取ることなき回々教徒には、有鉤絛蟲を見る事なきが如き其の一例にして、本邦人に有鉤絛蟲を見ること甚だ稀なるも從來豚肉を食ふの風俗なかりしによるならん。されば文化の向ふ所往々にして飲食物にも變化を來すこと。本邦に於ても往時は牛乳牛肉、豚肉の如き全く用ふることなかりしも今や多くの國民之を用ふるに至れるが如き其の一例なり。牛肉を腥食せざるものは無鉤絛蟲に侵さるゝことなく、豚肉を食はざるものは「ツリキナ」及び有鉤絛蟲に侵ざるゝことなかるべし。然れども人の習の變遷と共に此等肉類を腥食するに至りては上記の絛蟲及び線蟲に侵さるゝ事なきを保せず。其他十二指腸蟲、蛔蟲等の卵子が蔬菜に附着し絛蟲吸蟲等の幼蟲が魚肉内に潜在することあるは人の熟知する處にして、之等を生食するの風行はるゝに至らば、之により寄生蟲の侵入を受くることあるは免かれ得ざる處なり。

次に文運の進歩と共に寄生蟲病の減少する事あるを述べんに、之は科學の發達に伴ひ寄生蟲發育の歴史を明にすることを得、之により之が豫防の方法施設を講ずると共に一般住民の智識進み、衞生思想發達し自から寄生蟲病の流行を豫防せんとするの風を生ずるによるものにして、飲食物の如き假令生食するの風新來すると雖も洗滌を十分にし以て病源體の附着する憂なきものを取るが如く、又普通の肉類蔬菜の如き多くは十分に料理して後用ふるの風を生ずるに至るが如きは一に衞生思想の發達によらずんはあらず。不潔が諸病傳染の基をなすことを知るものはよく排泄物の始末より家屋内外の掃除、及び衣物飲食、身體に至る迄清潔ならんことを務め、以て病源の散亂を防ぎ、傳播者の發育生存を妨げ、病源體の侵入を拒むことを得るが故に寄生蟲病の流行を見ると少きは自然の理なり。不潔なる家庭の子女が蛔蟲或は蟯蟲等の卵子にて汚されし衣服、指頭等を不知不識口に接し再び此等寄生蟲に侵さるゝことあるは往々見る處にして清潔なる家庭にありてはかゝることは絶へてあることなし。

熱帶及び亞熱帶地にあり身體を裸出せる土人がマラリア其の他に侵さるゝ機會多きに反し外來の文明國人が之に侵さるゝ少きは蚊帳を用ひて病源傳播者たる蚊の襲撃を避け、衣服を用ひて身體を被ひ以て病源傳播者たる諸種の蟲類の螫刺を防禦するによるものなり。又手足に被物を用ひ直接に汚水泥土に接せざるは十二指腸蟲及び住血吸血の如き皮膚感染をなすものゝ侵入を防ぐに有効な

蟲病、「ツリキナ」病、マラリア病等に於て等しく見る處なり。

都と鄙とを問はず、文化に伴ひ寄生蟲病の傳播を助くるものは交通機關の發達にして、洋の東西を問はず土地の都鄙を論せず、西に東に北に南に交通頻繁なる今日にありては、從來地方に割據せし所謂地方病も漸く其の區域を廣め病源體の發育に適する地にありては到る處に漫延流行するに至れり。之が爲め此迄知られざりし寄生蟲の輸入せられ新しき疾病を見る事決して少しとせず。往時亞弗利加にのみ局在せし「フィラリア、ロア」が今や歐米の大陸に輸出せられ其の病毒を流しつゝあるが如き、『メチナ』蟲が亞弗利加を中心とし亞細亞西部に限られしにも拘はらず、今や南北亞米利加に漫延せしが如きは其の主なる一二に過ぎざるも、睡眠病が亞弗利加の一局地に限られしに近年に至り廣く亞弗利加の他地方にも流行するに至りしが如く、流行地の擴張せられし例は枚擧するに遑なしと云ふべし、英米獨佛の如く遠く本國より其の殖民地に送れる軍隊が新しき寄生蟲を輸出することあるは諸報告の等しく報ずる處なり。我國に於ても日清日露の戰役に從ひし軍人軍族にして滿洲地方の寄生蟲を本邦に輸入せしものあらんことは余の信じて疑はざる處なり。余は日露戰役に從軍せし一軍醫にして彼の地にあり有鉤條蟲に侵され其の後歸國して失明せし一知人より有鉤條蟲の囊蟲を得たることあり。（失明の源因は恐く同囊蟲の寄生するによるならん。かゝる例は外國にもあり）。是れ其の一例に過ぎずと雖も亦以て我が所信を深うするに足らん。

久しく流行地となれる地の住民は其の病氣に對し往々免疫性を得ることあるは前に述べし處なるが、之に反し新來の疾病に對しては抵抗力弱く感染し易きのみならず害毒を受くること甚しきを例とす。是れ交通發達に伴ひ輸入せらるゝ疾病の特に恐るべき所以なりとす。諸學者の報ずるが如くんば十二指腸蟲は黑奴には其の害をなさずと雖も白人には恐るべき貧血を起すが如き其の一例にして現今米大陸に流行し白人を惱ましつゝある十二指腸蟲は奴隷輸入と共に亞弗利加より渡來せしものなりとは數多學者の唱ふる處なり。（因に記す、亞米利加には二種の十二指腸蟲混在し茲に云へるは歐洲等に見るものと異なり *Necator americanus*, STILES のことなり）。斯の如く新來の寄生蟲は其の害恐るべきものあるを以て感染せる人畜の渡來輸入は嚴に誡むるを可とす。米國合衆國に於て十二指腸蟲患者の上陸を嚴禁せしが如き此の理に基くものにして。殊に米國にありては十二指腸蟲の撲滅を企圖し諸般の設備をなしつゝあるが故に此の擧に出でたるものにして科學の應用を以て誇とする米國に取りて尤もなる思付なるべし。

新來の寄生蟲に對してのみならず一般に文化の進むと共に身體虛弱となり抵抗力減少し來れるは、文明國の住民弱く微弱なる身體が野蠻地土民の頑強なるに及ばざるを見ても知らるゝ處なり。されば務めて智識の力により病源の撲滅を計り之が傳播を防ぎ侵入を拒むの方法を講

にありては寄生蟲病の害甚だ大ならざるを知るに足らん。

部落を爲し定住するに至りては他家族との交通開け、家畜の飼養を增し、人畜寄生蟲病の漫延すべき機會は漸次增加し來るものなり。現今文化の程度低き村落に於て見るが如く、公衆の衛生思想發達せざる處にありては人畜の排泄する病源體の撲滅を計らざるのみならず、却つて之が散亂を助くるものにして、患害を受けたる人畜の糞尿を肥料に用ひ田畝に施すが如き、病獸を放牧して糞尿の散漫を顧みざるが如き病者患畜の排泄物を保護するの設なく、自由に蠅其他の傳播者をして往來せしむるが如き、皆病源體散亂の主因となるものなり。斯る住民は飲食物につきても極めて不注意なるが故に病源體の存在するものも之を知らずして生食し之に侵さるること少からず、加ふるに汚水泥土中に勞働することあるが故に皮膚感染をなす寄生蟲に侵害せらるゝこと稀ならず。

斯の如く一方に於て病源體の散亂を恣にし、他方に於て之が侵入の門戶を開き以て感染を自由ならしむに至りては病患の流行漫延せざられんと欲するも能はざるなり。加之斯る部落にありては排水の便なく土地の陰濕なるも更に顧みることなきが故に寄生蟲の中間宿主たる諸動物の生存に適するが如き、家屋內外の掃除不行屆の爲め汚物塵芥の推積する處飲食物の殘物腐敗せる動植物質の放棄せらるゝ處畜舍內外の不潔なるが如き、或は病源體の發育を助け、或は病源體傳播者の生育を促すを以て益々該病の流行をして猖獗ならしむるものなり。

排泄物の不始末、傳播者の多數、及び飲食物の不注意が寄生蟲病の流行漫延を起すと如上の如きも、常に此の病氣の發生する地にありては往々該病に對し免疫性を得ると稀なりとせず、是れ今日にありても熱帶、亞熱帶地方に於ける半開野蠻の住民に見る處にしてアビシニア人が多くの無鉤條蟲に侵さるゝも毫も之が爲に惱まさるゝことなく、却つて此の寄生蟲あるを快とするが如き熱帶亞熱帶地の土民がマラリア病に侵さるゝも他地方の住民に於けるが如く苦痛を訴へざるが如き其の一にして其の他、之に類する例少からず。

都市に於ても特に衛生上の設備完全し諸病の感染を豫防するの方法備はらざる所にありては前述せる部落に於けると大差なしと雖も人文の發達は田舍の部落より進步せるものあるが故に、公衆衛生上の設備なき都市と雖も住民の個人的衛生思想發達し、從つて病源體の散亂を防止し、飲食物に留意し、住所を清潔し以て寄生蟲病の發生を豫防するの念あるが爲め、該病の流行少きを例とす。然れども人口の稠密なると交通の頻繁なることとは、一度發生せし病患の流行傳染を迅速ならしむることあるのみならず他地方より病源若しくは患者を輸入すること田舍に比して多數なるは免かれ得ざる處にして、是れ「バクテリア」により諸種の傳染病に於て見るが如く、十二指腸

あるものがある、但しこの *Peripatus* では毛は甚だ少い。

（山田信一郎）

雜　錄

●**人文の開化と人畜寄生蟲病との關係**　人文の進歩と共に人畜の寄生蟲病は或は減じ、或は增加し或は其の區域制限せられ、或は擴張せらるゝが如く、其數に於て、輕重の度に於て、將た又流行地の廣狹に於て其の影響を受くること甚だ尠からざるものあり。由來人畜寄生蟲の病源體たる卵子若しくは仔蟲の病體を去るは主として糞尿及び喀痰に伴ひ排泄せらるゝものにして、糞尿及喀痰の處置宜しきを得ざれば病源體の散亂することと極めて容易にして病氣の流行を來すこと多きは明なる事なりとす。而して此等病源體の人畜に侵入する方法にありては種々の別あるべしと雖も主として二方法によるものなり。其の一は經口的感染にして他は皮膚感染即ち是なり。前者は古來多くの人畜寄生蟲の感染に見る方法にして後者は比較的近年に至り少數の寄生蟲に於て發見せられしものとす。經口的感染は主として飲食物によることと申す迄もなきことなれども又病源體により汚されたる衣類、食器、家具、指頭等を不知不識の間に口に接せしめ或は犬猫を愛するの極之と接吻するが如きことあるにより病源の侵入を見ることあるは人のよく知る處なり（蟯蟲、十二指腸蟲、瓜之條蟲、萎小條蟲狗條蟲等に之を見ること多し）。皮膚感染に至りては病源體たる仔蟲の存在する汚水泥土中に手足等の皮膚を接するによるものなり。されば寄生蟲病の流行と感染とは排泄物の處置を怠り、飲食物の撰擇に注意せず、水田池沼にて勞働する下流の住民に多きを例とす。

人文發展の跡を見るに、其の經路一にして足らずと雖も個人生活より家族の生活に移り、家族集まりて部落を爲し、部落愈々發展して都市となるは古來普通に唱へらるゝ經路にして、個人の生活及び家族の生活を營む間は主として遊牧の民なるが故に水草を追うて移轉するものなり。其の部落を爲すに至り初めて住所を定むるものにして他家族との交通開け、茲に公共の生活を營むに至る。都市は更に其の交通機關開け商工業盛にして社會的團結の一層親密なるものなり。遊牧時に於ける寄生蟲病の狀況を察するに、當時の人類は排泄物の始末飲食物の撰擇につきては全く無頓着にして毫も意とするにあらざるが故に、若し一寄生蟲病の發生したらんには傳染漫延すること極めて容易なる境遇にありと云ふべし。然れども本期にありては他人或は他家族との交通觸接少きが故に幸に我に寄生蟲病の憂なきときは、他より病源を得ること甚だ稀なるを以て該病に侵さること少きなり。又假令我に寄生蟲病の發生することあるも、今日は東明日は西と遊歷する身なれば自己の排泄せし病源體により再び感染するの機會は定住せるものに比し少きものなり、されば此の期

の剛毛の全長を通じて微細な軟毛がある、第三圖は前述の長い剛毛の間に生えて居る羽狀剛毛であつて稍小さい。第四圖はこの羽狀剛毛の變化して尖端が太くなつたもので、これは脚其他の部分に群生して居るが、其部分は外觀上天鵞絨のやうに見ゆる。これ等の剛毛は何れも感覺を司るが其形や大いさに變化のあるのはそれ〴〵特殊の感覺を司る爲めではなくて、寧ろ保護の必要からであらうと思はれる。この剛毛の神經分布を研究して見たが、未だ充分のことは知るを得なかつたけれど、神經纖維が剛毛の內部に入り込むのを妨ぐるやうな構造は特別にないやうである。しかし、若し、纖維が內部に入るとしても毛の長い割合に、深くまで入り込んで居るか否かは疑はしい。

第五―七圖はカブトガニの若いものから取つた剛毛で第七圖は普通の剛毛の基部を示し第六圖は頂端の方に側枝をもつて居るもの第五圖は剛毛が外皮を通じて內部と交通のあるものを示したのである。

觸脚類 (Pedipalpida) の剛毛には第八圖の如く普通型のものもあるが、第九圖のやうに稍趣を異にして、球形の隆起があつて其上に剛毛のあるものもある。また、この球形隆起のみで剛毛のないものもある(第十圖)。

避日類 (Solpugida) 及び長脚類「メクラグモの類」(Phalangida) の剛毛は何れも普通型で第十一、十二圖は前者のそれである。

壁蝨類 (Acarina) にも普通型のものと羽狀のものとが見らるゝ。

蠍類 (Scorpionidea) の剛毛 (第十三第十四圖) も普通型であつて擬蠍類 (Pseudoscorpionidea) でも特別のものは認められてない。

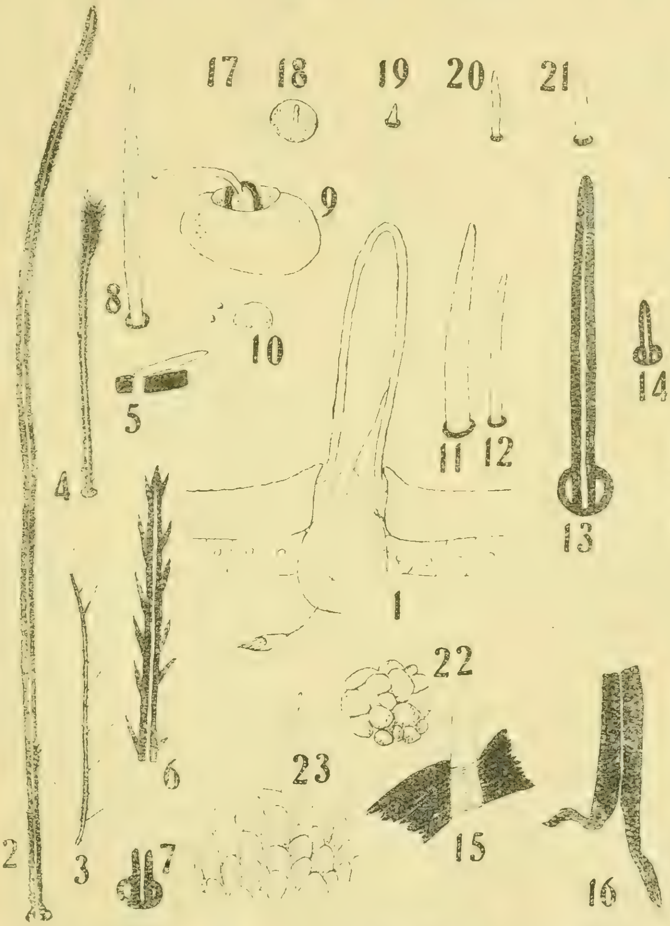
第十五圖は馬陸類 (Diplopoda) の普通剛毛の基部を示せるもの其內部の部屋は厚い外皮を通じて體內部を交通して居る。第十六圖も馬陸類のそれであるが基部が比較的に廣くてそれより上部は急に狹くなつて居る。且つ剛毛の壁は非常に厚い。

蜈蚣類 (Chilopoda) の *Scolopendra* の毛は甚だ興味あるもので、これには剛毛發達の種々の階段が見出される。先づ第十七圖のやうな疣のやうな突起のあるもの及び聞い一寸した隆起があつて、其上に疣狀の突起のあるもの(第十八圖) がある。これ等は剛毛發達の初期とも見るべきであつて、これにやがて神經が分布して、感覺性となり遂には成大して長く大きくなること、第十九―二十一圖に見るやうである。而して、この發達したものゝ基部にある輪狀構造は初期のものゝ球狀隆起から出來るのである。

最後に、有爪類 (Onychophora) の *Peripatus* のものを見るとこれまた甚だ奇妙で多數の疣狀の突起が群集して居る、この疣狀突起群には少しも毛のないもの (第二十二圖) 其或る一つの突起に一本の剛毛のあるもの(第二十三圖) 及び二三の疣狀突起にそれ〴〵一本づゝの剛毛の

と大體二つの型がある。一つは中空なる感覺性の剛毛(Setae)で、他は中實のものである。更にこの後者には、また二種あつて其一つは小形の毛狀隆起で、他は甚だ大きく且つ鞏固な棘毛である。

昆蟲類の剛毛には大小はあるけれど其構造は皆な同型であるといつて差支がない。第一圖は其の模式圖であるが、基部にはキチン質の輪狀構造があつて、剛毛はこれに關節的に接着して居るから、動くことが出來る。中の部屋は毛の基部より頂端にまでも及び、時として其中に粒狀の物質が入つて居ることがある。外皮(Cuticle)の下には皮下細胞層があるがそれと同列で剛毛の直下に稍大きい細胞がある。これは Trichogen といつてこれから剛毛



節足動物の剛毛の諸種第一圖。昆蟲類の剛毛の模式圖第二—四、蜘蛛類の一種 Tarantula 第五—七、カブトガニ、第八—十、觸脚類、第十一—十二、避日類、第十三—十四、蠍類、第十五—十六、馬陸類、第十七—二十一、蜈蚣類、第二十二—二十三、有爪類

が生じたのである、なほこの細胞の下方には兩極性の神經細胞があつてそれから出た神經纖維は剛毛內に入り込み一側に達して終つて居る。この神經の分布を見るにはメチレン青で染めた方がよろしい。

甲殼類の剛毛も其構造は大體昆蟲類のそれに似て居るけれど其或る種類の剛毛では其基部だけが中實である爲め神經纖維が剛毛の內部に分布することが出來ないやうになつて居るものもある。

蜘蛛類の剛毛も昆蟲類の剛毛と同一型であつて、やはり中空である。第二圖は蜘蛛の一種 Tarantula の體の全面及び脚にある剛毛で、甚だ長く六粍に達するものがある。形は圓くて、よくキチン化し中の部屋は基部の方で少し廣くなつて居る。なほこ

近縁の寄生蟲が近縁の宿主に寄生することを證したり。

更にファ氏は「キッボン」の種類にて *Hylobates syndactylus* に *P. oblongus* なる虱の寄生することを見出し。又 *H. mülleri* なるものに *P. oblongus* に極めてよく似て其の亜種とも見るべき一種の虱を得たり。之によるも猶近縁の宿主に近縁の寄生蟲の存することを信ずるを得べしと言へり。且つ氏の此の所信はフリーデンタール氏が人體と猿類との血縁上の關係を調ぶる爲めに行ひし血液檢査の結果に全く一致するものなり。フリーデンタール氏の血液及毛髪の研究によれは從來濶鼻類中に編入せられたる *Ateles* 屬の猿は分類學上類人猿に近きものなるべしと云へり。而してファーレンホルツ氏は *Ateles vellerosus* より得たる虱にて *P. lobatus* なる一種を多數に發見し（ベルリン博物館の標本中に）。愈々其所信を強うしたり。（吉田貞雄）

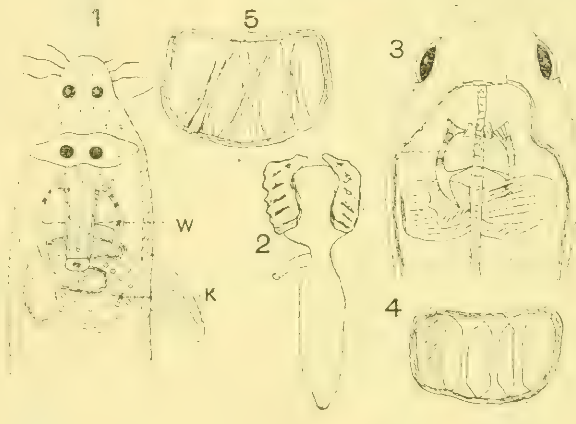
●骨化せる鰾

Thilo, O.—Verknöcherte Schwimmblase. (Zool. Anz. Bd. XLI. Nr. 7. 1913, pp. 289-298.)

淡水に産する魚類にして泥中に捿むもの例へば泥鰌の如きものに於ては四圍の狀況に適應して其鰾が骨化することあり之は外部の壓迫に對して鰾を保護せんがためにして其ために鰾の狹くなることあり又或る魚に於ては之により鰾が全く萎縮することあり。

此骨化は第一に鰾の前部に於て始まり鰾を椎骨に結付くる帶を骨化するに至る、此に於て椎骨の突起は擴がり骨蓋を作り終には鰾の後部の外皮をも骨化するに至る。

鰾は二層の包被を以て被はる而して骨化せる部は種により種々の形狀を有す左に圖により說明すべし。



一、は泥鰌の骨化せる鰾を露出せるものなり(K)は骨化せる包被(W)はウェーベル骨片を示す。

二、「アヤモドキ」(*Botia hymenophysa*)の鰾を示す。

三、は(*Gobiobotia*)の鰾を示す。

四、は 丁狀柱を有する一種の「ナマズ」(*Bagrus docmac*)の鰾の縱斷。

五、は同上の橫斷を示す。（泉）

●節足動物の毛のいろ〳〵

Hilton, W. A.—Sensory Setae of Tarantula and Some of its Relatives. (Pomona College Journal of Entomology, Vol. 4, No. 3, 1912, pp. 810-817).

足蟲類、蜘蛛類及び其他の節足動物の毛を研究して見

たるなるが同種のアルマヂロの他の標本に於ても、また、他の一種アルマヂロ(*D. novemcinctus*)の胎兒の腦に於ても松菓線なき事發見せられたれば此の兩種の哺乳動物に於ては此の器管なき事は最早疑なかるべし。哺乳動物以外にてはシビレエヒの一種(*Torpedo marmorata*)ワニの類(*Kaimen niger* 及び *Crocodilus madagascariensis* 等)などは此の器管を缺けりレッツィウス等によればメクラウナギ(*Myxine*)に於ても之を缺くといふ。然れどもエディンゲルは多くの標本中の少くとも一に於ては正中線に於て小なる膨出物あるを確めたり。

著者並に其師が尙進んで研究したるに一種のワニ(*Crocodilus niloticus*)に於ても此器管なし。又クヂラの一種(*Phocaena communis*)に於ても此の器管なき事を發見したるがイェルゲルスマは直に此に賛したれどオーベルシュタイネルは之に反して其存在を主張せり然れども彼の謂ふ所の特有の組織は恐く神經叢なるべし。

尙、文獻に徵するに松菓線全くなしといへるものにクヂラの一種なる *Delphinus phocaena* あり。尙此の外に此の器管を缺くといふ種類あれど其研究者が自らいふが如く破損したるものなるべく、又圖書に於て此の器管が描れ居らずして而も本文に於ては毫も其點に論及せられざる種類もあり。

松菓線の機能に關してはたゞ推測あるのみ。臨床實驗によれば身體の成長に幾分關係ありといふ。今迄の事實を通覽するに、松菓線なきものにては外部の被覆甚だ肥厚せるを見るべし(但しこれはシビレエヒには適用する事能はず)。而して松菓腺を有するものにありては滑かにして肥厚せざる皮膚を有し且つ滑かにして密生せる短き毛能く發達せるを見る。されば將來、松菓腺の機能の研究に當つては同時に皮膚の狀態をも考へざるべからざるなり。

(寺尾新)

●外部寄生蟲と動物の進化

FAHRENHOLZ H. - Ectoparasiten und Abstammungslehre (Zoolog. Anz., Bd. XLI. Nr. 8, 1913.)

寄生蟲の生活狀態は其周圍に存する生活の要件如何により變化するものなるが故に同一種の宿主內には同一種の寄生蟲を見るものなり。之と同じく種々の宿主に於ては其の血緣の親疎遠近に應じ之に寄生する蟲體にも血緣の遠近親疎あるを知るされば寄生蟲の種類により其宿主の血緣の親疎を判することを得ること少からず此種の研究は內部寄生蟲と外部寄生蟲との區別なく極めて興味ある問題なるがファーレンホルツ氏は外部寄生蟲に此つきが一例を掲げたり。卽ち氏は人體其他の動物に寄生する虱の研究をなせし結果虱の食物たる宿主の血液の相違により虱の種類異なる處を知りシンパンジーに *Pediculus schäffi* なる虱の寄生することを發見したり。由來同屬の虱は特種のものを除くの外人體以外に發見せらるゝ事なしと知られたるが、氏は同屬の虱をシンパンジーに發見し

Lamprey, *Petromyzon marinus* (Amer. Nat., XLVI, 552, Dec., 1912).

頃は一九一一年六月の初二日、所は長島の瀬戸（ロングアイランドサウンド）（Long Island Sound）に朝宗するニッセクォーグ川（Nissequogue R.の河口を距る約三哩半の上流に於て遂げられたる觀察である。この邊ではウミヤツメ（*Petromyzon marinus*）の産卵期は五月の半ばより六月の初めに亘つて居る。巣は深さ一、二呎の淺い砂利地の河底に澤山に見出される。略ゞ圓形で、直徑二、三呎、深さは中心に於て六吋程の窪みである。巣を造る方法はその區域內にある粗大な礫を口に啣みて外に運び出し、砂及び細い礫のみを殘してその跡を奇麗に掃ひ淸めるのである。二吋位迄の礫ならば容易く運ばれるが大きなものになると口で吸ひ着いて引くか又は押すかして轉ばし出すのである。礫を運ぶ折の口の作用は啣筒の働きで吸ひ着くので、齒は全く與らぬのである。一つの巣には通常雌雄の二匹が居て、共稼ぎに礫を運び出しつゝ、その間の折々に交尾するのである。時には雌一匹のみの巣もあり、その女主は時々配偶を求めに徘徊し出しては歸つて來る。かゝる徘徊者に舞ひ込まれると、共稼ぎをして居た巣では雌が二匹となり、雄は妻の正閏に氣付かざる如く、その何れとも交尾する。交尾の始るにはまづ雌が巣の內の大きな石に吸ひ着いて體を支へ、雄は又雌の頭に吸ひ着く。二匹の體は楕圓を畫く樣な姿勢を取り、雄の尾部は雌の第一背鰭の後の所を一卷き卷く。交尾に際して尾部は頗る迅速に振動する。その間は二、三秒である。一對のウミヤツメが巣にある時間は數時間で、數分毎に交尾を重ねる。後には二匹とも勞作中や交尾中に受けた傷だらけになる。特に雌では吸ひ着かれたり卷かれたりした頭と第一背鰭の後との痕が著しく目立つ。産卵後のウミヤツメは再び海に歸る事なく、間もなく死亡して、多くは又他の同僚の餌食とな　のである。ウミヤツメのみならず凡ての溯河魚類の死因に關しては未だに寧ろ不明と云ふべきであるが、その主因としては恐らく生殖物質の成熟に依る精力消耗の週期に歸因するものであらう。それに添加して營巣勞作のため極度に疲勞する事及び同じく勞作中に受けた多數の傷痕が菌類の侵入を便する事等もその副因となるであらうと思はれる。ウミヤツメの心理は頗る低級のもので、聽覺は自働車行き交ふ木橋の直下に平然と巣を造るばかり、視覺は水中に立てる人に衝き當る迄も知らずに游ぎ寄るばかり、共にて至つて鈍い樣に觀察される。ウミヤツメの働作は主として觸覺によつて導かれるものらしい。（松本彥七郎）

●松果腺なき哺乳動物

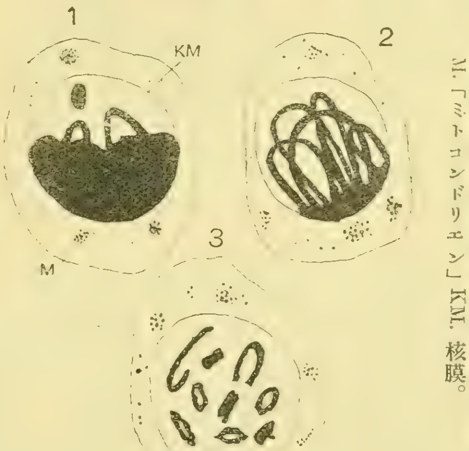
CREUTZFELDT, H. G.——Über das Fehlen der Epiphysis cerebri bei einigen Säugern. (Anat. Anz., Bd. 42, No. 20/21, 1912, S. 517–521).

著者クロイツフェルトの師なるエディンゲルがアルマヂロの一種（*Dasypus villos*）の腦に松菓線なき事を發見し

るゝことは既に多數の人々によつて知られて居るが、余の研究したアメンボの精子發生の場合ではこのミトコンドリエンが見られる時期もあるし、また、見られない時もある。恐らくミトコンドリエンは染色體が核の中に於て見えなくなるときがあるやうに、細胞質の中に溶け去るときがあるのであらう。其出現するのは細胞質内に於ける物質變換(Stoffwechselvorgang)の作用が休止したときである。

(三)更にミトコンドリエンは實際分裂によつて其數を增すが、このことは、核由來說の方からは說明が困難であらう。何せかといへばミトコンドリエンの分裂するのは能働的の作用であつて、其構造自身の內部から起る働きで、恰も細胞體が分るゝ場合と同一轍であると考へられる。しかるに間接分裂の際に染色體の分るゝのは受動的で中心體から其作用が引き起さるゝのである。されば兩者の分裂の仕方は根本的に異つて居る。これから見てもミトコンドリエンが染色質から由來するものとは思はれない。

(四)若し染色質から由來するものとすれば玆に、また、不合理のことが一つ起つて來る。といふのは、近來染色質の數はそれ〲大抵一定したものであるといふことになりつゝあるが、これを事實として考ふれば、或る場合には非常に多量に存在するミトコンドリエンが比較的少數で且つ其數の一定した染色質から由來するとは信ぜられない事ではあるまいか。



第一圖。貓の精母細胞(收合期)
第二圖。同上(花束狀期)
第三圖。同。第一精母細胞(四個體の形成)
M.「ミトコンドリエン」KM. 核膜。

(五)次に染色質とミトコンドリエンとは染色の狀態が違つて居る。ベンダの方法で處理して見ると前者は褐赤色に後者は藤色に染まるである。これ、また、兩者の異る一理由である。

(六)なほ、最も有力な根據となるのは余が見たアメンボの一種(*Hydrometra lacustris*)の精母細胞では細胞質の中で核の周圍に營養質の一層(Dottersubstanzschicht)があつて、この層の中に其營養質からミトコンドリエンの起ることを確めたことである。併し、これは余の創見ではなく既に Meves (1900), Lams (1907), Duesberg (1910) 及び Montgomery (1912) の諸氏がこの種の觀察をして居る。

(山田信一郎)

●八ツ目鰻の巣

Hussakof, L.—The Spawning Habits of the Sea

Mitochondrien in den Geschlechtszellen (Anat. Anz. Bd. 42, No. 20/21, 1912, pp. 499–505).

ミトコンドリエン (Mitochondrien) とは細胞質 (Zellkörper) 內に存在する絲狀、粒狀、或は小桿狀の物質であつて、この名稱は一八九七に BENDA 與へたものである。

さて、R. HERTWIG が原生動物の (Actinosphaerium) に於てクロミディエン (Chromidien) の研究を發表して以來 (氏はこの動物の胞子形成の際に核の內部より染色質が核外の細胞質の中に出で行くことを觀察し、これにクロミディエンと命名した) 多數の學者は多くの材料についてこのクロミディンの研究をするやうになつた爲め、所謂クロミディエン說 (Chromidientheorie) は一層改良せらるゝにいたつた、從來『クロミディエン』といふ語は單に原生動物の場合にのみ使用せられたものが、其後この意義の範圍を擴張して多細胞動物の細胞單に胚細胞 (Keimzelle) のみならず組織細胞 (Somatische Zelle) にも適用せらるゝやうになり、特に精子發生 (Spermatogenese) 及び卵子發生 (Ovogenese) の際の種々の時期にあらはるゝミトコンドリエンをもこの意義の內に包含せしめんとするに至つた。

併しながら、このミトコントリエンをクロミディンの意義の下に從屬せしむることについては大に反對がある一體ミトコンドリエンが何から由來するかといふ問題が解決すれば、このことも同時に明瞭となるわけである。

ミトコンドリエンの由來については二つの說がある。一つは核由來說 (Kernursprungstheorie) で、他は細胞質由來說 (Plasmaursprungstheorie) である。著者は、猫、アメンボ (*Hydrometra*) 等について其精子發生の際にあらはるゝミトコンドリエンを研究した結果細胞質由來說に左袒し、且つ從來此說の根據とする所は、單に消極的のものであつたのに對し積極的の論據を與へた。今これを略述すれば次の如くである。

(一) 核由來說を主張する人々は、染色質が精子發生或は卵子發生の際の收合期 (Synapsis) 或は花束狀時期 (Buketstadium) に核から出て來るらしいといふのであるが余の研究した猫の精母細胞 (Spermatocyten) 及びアメンボの此時期に於ては核膜が、しつかりとして居り且つ明瞭に見られた。されば染色質が核から出て來るとは思はれない、且つ猫の場合では、ミトコンドリエンが全く不規則に小塊をなして細胞質內に散在し少しも核膜に密着するといふやうな傾向を示さなんだ。

(二) 次にミトコンドリエンが收合期或は花束狀時期にあらはるといふけれど實際この時期にあらはるのみでなく、增數分裂 (Vermehrungsteilung) のときにも、成熟分裂 (Reifungsteilung) のときにも見られ更に生殖細胞の初期即ち精原細胞 (Spermatogonien) 等にも認めら

●蜘網の進化

COMSTOCK, J. H.—Evolution of the Webs of Spiders (Annals of the Entomol. Soc. of America, March 1912.)

蜘網の起原及び其進化に就てコムストック氏は總括的に論じて居る。先づ初めに述べて居る所は蜘蛛は何れの種類も、絲を、卵を保護する爲に使用するので、獲物を捕へる爲に用ゐられるのは其一部分であるから初めは卵を保護する爲のものであつたのだらう。卵塊囊でも簡單なものは *Pholcus* の如きであるが *Glyptocranium corynigerum* の如きでは甚だ複雜なものとなつて居る絲の他の用法は土中に穴を掘つて居る種類で穴の內側に裏打ちをするに用ゐる。トタテグモでは戶を作るに用ゐ *Ariadna* では巧みな管を作るに用ゐられる。網を作る樣になつたのは如何にして初まつたかと云ふに先づ第一に絲を體の後に引張つて行くことが初歩であると思はれる。其れから先は最早や譯はないのである、即ち絲を引つ張ることを不規則に八重十文字にやつたならば其處で絲網の樣なものが出來上る理である、其處で若し昆蟲が飛んで來て偶然に絡まつたならば之れで凡て出來上つた譯である。*Pholcus* の網などは斯樣な簡單なもので、體の後に引張つて歩く絲と同じ種類の絲で作られた不規則なものである。これに次いで少し進んだものは棚を作る處の Linyphiidae でも少し進んだものは Agelenidae の種類で棚の他に漏斗狀の隱れ塲所が出來て居る。此等の網は皆同一の絲で出來て居て昆蟲が絡まつたならば蜘蛛は走つて行つて捕へるのであるが尙進化したものになると特別な絲を出す腺が發達して昆蟲を粘着させる爲に粘質の絲を出す樣になつて居る。Therididae では最も簡單であつて第四脚の蹠節に櫛があつてこれで粘質絲を紡ぎ出して獲物に投げかける樣になつて居る。他の科のものになると粘質絲を網に交へて張る樣になつて居る。絲の種類を組み合せて作る樣になると進化の方向が二道に分れて居る。第一は簡單な基網の上に粘質絲を複雜に網込んだので粘質絲は單線か又は束となつて居る。第二は基網は完全に發達して粘質絲は特別の進化なく其最も善く發達したものは車輪狀の網を張る Uloboridae, Argiopidae である。此等車輪狀の網を張る方法は極めて趣味あるもので先づ初めに輪廓を作つて次に其內に放射線を張り、放射線の集つた中心點から外に螺旋狀の足塲をかける。以上は皆乾いた絲であるが次に粘質の絲を外部から次第に內に螺旋狀に卷き込むのである。足塲は其時次第に取り去られるのである。

(奥村多忠)

●生殖細胞內に存する「ミトコンドリエン」の由來に就て

WILKE, G.—Zur Frage nach der Herkunft der

抄録

●種亞種等の分類學的限界

SEMENOV-TIAN-SHANSKY, A.—Die taxonomischen Grenzen der Art und ihrer Unterabtheilungen. Versuche einer genauen Definition der untersten systematischen Kategorien. Berlin, 1910.

著者セメノフ・チアン・シアンスキーは、種は、外界の、狀況によりて直接に影響せられて徐々に變化するものにして、就中、地理的變化によりて新種が形成せらるゝなりとなす。突然變化（コルシンスキー の Heterogenese ド・フリースの mutation）の如きは彼に對しては一の誘惑物たり。著者は左の如き段階を設けたり。

（一）種——既に經過し來れる地質學的時代に於て物理的地理的の諸原働力の相錯交せる作用を受けたる結果生じたる、生態學的性質幷びに形態學的構造の特質の一團によりて定義せらるゝものにして、近似の種類とは相斷絶する所あるを以て分たれ自己と全く同一なる個體を生ずる事能はざるもの、特有の分布區域を有するものにして、且つ生殖上他のものとは心理的生理的に異なるものなり。

（二）亞種——外界の原働力の作用によりて生じたる一つ又は若干の特質を有し、此の特質は之を生じたる原働力が存在せざる時も尚變化せずといふ固定性を具へ、又一般の種と連絡を有し、特有の分布區域ありて、且つ必理的生理的には他のものとは全く區別し得ざるか又は單に辛うじて分別し得る端緒あるに過ぎざるものなり。亞種は勿論三命式に書きあらはすべきものにして例へば *Cicindela campestris corsicana* の如し。尚、亞種は更に地理的に分割する事を得べし。これ著者が呼んで以て Natio(n) といふ所のものなり。

（三）品——外界の原働力の作用を受けて生じたる一系列の性質を以て定義せらるゝと雖此の性質たるや外界の原働力が存在せざる時は忽ち消失するなり。且特有の分布區域を有せず。品は所謂 Standortsvarietät と全く同じ。

（四）變品（aberration）——こは個體に於ける趨異にして、多少重要にして而も遺傳せざる形態學的の特質を以て定義せられ、一般の物理的地理的の狀況とは無關係のものなり。著者は之を以て Mutation 及び fluctuation と同一なりとし、飼養培養の際には屢々能く固定して遺傳する事あれども、天然に於ては確留する事なしといへり。

假令進化上、突然變化の用たる、何たるにもせよ、mutation と單なる fluctuation との間には差異あるなり。而して此の點に於て著者は未だ思想の混亂を免れざるなり。

（以上コーレリーの抄録による）（寺尾新）

硫酸にて所分するか或は刷毛にて強くはけば其により發生するとの事實を發見せり、ジャック・ロイブは化學的にウニの卵を所分して一八九九年の夏精子なしに幼蟲（プルーテウス）を得たり（本誌二三卷五〇七頁以下參照）此發見以來多數の動物にて同樣に發生せしむるを得るを知れり即ち環蟲類、軟體動物、星蟲類、鱝魚及び兩棲類（最後の二類にては發生の初期のみなり）等なり。

極簡單に實驗せんとするにはヒトデの卵をとり之を炭酸を通したる海水中に一時間も置き後に海水に移すなり、ヒトデの卵は極發生し易く卵を時計皿に入れ之を振盪するも發生を始む、ウニの卵にては鹽化マグネムシウムの一二パーセントの淡水溶液を作り海水と同量に混じたる液に二三十分も入れまた海水に移すなり、ロイブの改良せる方法とは先づ初め卵膜を作る液に入れ（假之へば醋酸脂肪酸）次に海水よりも濃度高き液に入れ然して後に海水に返すなり。

此實驗には精子の接觸を注意して避けざるべからず、即ち使用する海水は熱して後冷したるものか（此塲合には蒸發によりて減したる量だけの淡水を後に加へ容器を數回振りて空氣を溶解せしむること必要なり）或は數日間放置したる海水にて其中の精子が確に死したると思はるゝものたるべし、又使用する鋏ピンセット等は常に淡水にて洗ふこと必要なり特に一回過つて雄のウニを開きたる後は充分に殺精せざるべからず。

人工單爲生殖が如何にして起るやと云ふに卵核の周圍に數個の星現る。之れ卵中央體の再び勢を回復したるものなるや將たまた新に生じたるものなるやは知るに由なし、此星の數多きときは分裂不規則となり畸形を生ず、只二の中央體の生じたるときは常規に分裂す、染色體は無論半數なり。

ウニの如く既に成熟を終りたる卵の單爲生殖は以上の如くなれどもヒトデ及び星蟲、軟體動物にては成熟後に變化を起し第一極體分核像の直に卵を二分することあり、此塲合には一も極體を生せず、或は只一個の極體のをみ出し、第二極體紡維の直に卵の分裂に用ひらるゝことあり。

十三　無卵核生殖

通常の塲合にては全部の卵に精子入り發生するなり、然るに卵の卵核を有する部分を除去したる卵片も受精により分裂し發生す、之を無卵核生殖（merogony メロゴニー）と名づく、植物にては一八七七年に既に Rostafinski（ロスタフィンスキー）の發見せることなるがウニにてはボベーリーは一八八九年に初めて見たることとなり、即ちウニの卵を試驗管に入れて振盪して破片となし其卵核のなき卵片に精子の入りて幼蟲となるを證せり、然るに十年の後一八九八年にドゥラージュは細き小刀にてウニの卵を切り無核の片を造り此を受精せしめたり「メロゴニー」と稱する學語は即ちドゥラージュの命名による。

無卵核生殖にても人工單爲生殖の塲合の如く染色體は半數なり。

或る一種の卵核のなき卵片を他種の精子を以て受精せしむれは面白き結果を得。

以上十四回の講話は細胞學の一部分の大略にして然も杜選極るもの其事實の配列、記述法等に就ては讀者に謝するの外なし、只余の記せしものの幾分かにても讀者諸君の讀書及び研究の際に一助ともならば幸甚。猶本講話は四十五部程別刷あれば御入用の方は申込あるべし、誤植を訂正して進呈仕るべし。

細胞學講話（十四）

理學博士　谷津直秀

十二　自然及び人工單爲生殖

多數の生物は卵の發生の際受精なる現象必要なり、成熟したる卵即ち卵胞の破れたるものは永く生存すること能はず早晩死する運命を有するなり之に精子の入ることに於て初めて再び發生の機運に向ふなり、かく受精して發生するを兩性生殖（amphigony）と云ふ。

然るに或る生物にては卵が精子を要せずして單獨に發生することあり之を單爲生殖（parthenogenesis）と云ふ。天然の狀態に起る此現象を自然單爲生殖（natural parthenogenesis）と云ひ、人工的に通常兩性生殖をなす卵を受精せしめずして發生せしむるを人工單爲生殖（artificial parthenogenesis）と云ふ。

アリストートルは既に蜜蜂の雄の卵が單獨に發達するものならんと云へり、今日より見れば之は只雄蜂の場合のみなり一七〇一にアルブレヒトは蠶の雌をガラス函に隔離し置きたるに産卵して之が發生するを見、一七四五年にはボネーはアブラムシにて單爲生殖を發見せり一八四五年にチエルツオンは蜜蜂の雄は單爲生殖にて生ずるを見たり。以後此の如き場合多く知らるゝに至り。終に多數の學者により研究せらるるに至れり。

成熟現象などの明確なる知識なき時代にては卵は兩性のもの即ち雌雄同體（hermaphrodite）なる故に單獨に發生するは當然のことと考へられたり、バルフォーアの如きは卵に極體の生ずるは單爲生殖を防ぐ爲なりと云へり、爾來單爲生殖の研究進步し性の問題に關しても愈明白となれり即ちアブラムシにて同じ雌が單爲生殖的に雌も雄も生ずることを見「アスプランクナ」「ハイダチナ」と云ふ輪蟲にてもミジンコの類にても此事實あるを知るに至れり、即ち雄となる卵にては受精するものと同樣に二個の極體生じ雌となる單爲生殖卵は一個の極體を生ず、蜜蜂にても單爲生殖の卵は極體を二つ出して雄となる、

或る場合には第二の極體生ずれとも卵外に出さずして再び卵核と癒合し一種の受精をなすこととなり、「ヒトデ」「アーテミヤ」（豐年蝦の類）にて見らる。以上は自然單爲生殖の大體なり次に人工單爲生殖を述ぶべし。

人工單爲生殖の知識は過去十五年に發達したるものにて第二十世紀の生物學の一大進步と云ふべし、然し其起因たるや一八四七年にデュメリルが蠶を日光に當て數時間の後陰所にて産卵せしむれば其の發生を見るとのことを實驗し一八八六年にチコミロッフは受精せざる蠶卵を

石英の微片は全くなけれども海邊に近き陸性沈澱物中には常に多量に存在せり、故に若し或る地方の大陸の岩石が分離せる石英の破片を多く含めば海岸性沈澱より成立せしを知る、かくして成立せし岩石は地殼の上昇により山岳となり次に風化作用を受け地殼は益々複雜となる、大陸の地層に外觀上海洋に沈澱して成りしと思はるゝもの多くあれども其の深海は其の當時にありし大陸に極接近して存在せしものならざるべからず、而して今日大陸より三百哩も沖の海底に作られつゝある海洋性沈澱と同樣なる物理學上の條件の下に或る大陸が作られしや否やは全く不明なり。今吾人は明かなる分界を海洋性沈澱と大陸性沈澱との間に引くを得、之れ前者には石英の破片全くなけれども後者には此の八〇%位を含有すればなり、又海洋性又は深海性は平均化學成分三六%の硅酸を含有すれども陸性沈澱又は大陸岩の成分は平均六八%の遊離又は結合せる硅酸を有す、又前者よりなる岩石は比重三・一以上なれども後者は略二・五なり、今海岸に於る振子の方向を見るに太洋の方に向ふ之れ他に種々の原因あらんも深海底をなす岩石の比重が陸上の岩石に比して大なるを示す、又深海底の平均深度は海面下三千六百八十米にして大陸の平均高度は七百米なり之れより全平均を取るに地表は水面下二千四百米となり全部水中に沒する事となる以て如何に海洋の廣大なるかを知ると共に其の自然力の如何に偉大なるかを知り並せて生物も一に其の支配に待たざるべからざるを知るなり。

の方大なり、之れ主に物理學上の條件によるならん、又或る任意の一地方よりとりたる種につきて考ふるに此の移住は深きに及ぶよりも淺きに及ぶ方遙かに大なり、然れども寒水及び氷山等の流れ來る地方は此の限りにあらず、又大陸より三百哩以內及び以外の同樣なる深さより採集せらるゝものを比較するに個體及び種の數は以內のもの遙かに大なり即ち千乃至二千尋の間に於て以內にありては一と曳きに三十九種百二十一個體を得たれども以外にありては十種二十一個體を得しにすぎざりき、勿論凡ての物理化學的條件は全く同一なりき。

今各種沈澱につき比較するに海岸に沿ひて近く走る造陸沈澱は遠き海底に沈澱せる赤色粘土、「グロビゲリナ」軟泥等海洋性沈澱よりも多くの種及び個體の數を含む、然れども南太洋にては大陸より非常に遠きにもかゝはらず各種の他の沈澱に於けるよりも多數の種を有するを以て有名なり、之れは已に示せし如く南大陸より遙か北方に運ばるゝ大陸性の條件によるならんも又此の地方に於ては浮游生物の沈下盛大なる爲めならん、之れ異る源より來る又は甚しく相違ある表面流が此の邊の緯度にて混合し爲めに殺さるゝ蜉の多き爲めなり(南緯四十度又は五十度附近)、之れと同じ現象を狹けれども北太西洋及び北太西洋の一部に見る。

深海には一般の又は特別なる動物群の甚しき古風形あるものなり、例へば太西洋又は太平洋の赤道直下の千八百五十尋及び二千四百二十五尋にありては共に「グロビゲリナ」軟泥にして前者にては六十六種後者にては二十九種を得たり、此の內 *Discina atlantica* のみ兩地に共通なりき、屬 *Discina* は寒武利亞代より今日迄及べるものなり、又泥土、粘土、軟泥中に附着生活をなせるものよりも少しにても地上を離れて住めるものゝ方分布廣し、已に述べし如く大陸より離れて非常に深く生活せる動物の多くは古代の性質を有す *Discina* 其の他腕足類不正海膽類及び硅質海綿の如し、然れども遠き地質時代に榮えし動物の殘物を常に深海に求めんとするは大なる誤なり、*Heliopora*, カブトガニ、シャミセンガヒ、*Trigonia*, *Branchiostoma*, *Acipenser*, Port Jackson shark, *Ceratodus*, *Lepidosiren Protopterus* 等淺海、淡水產動物の多くは現今深海に於て見出さるゝものよりは遙か古代のものなり、是れ現在の如き氷點位の底温を有する深海動物群の存在を生ずるに至りし以前よりの分布狀態と其の後の變化とによるなるべし。

大陸の分布は已に述べし如く淺海及び深海に於ける動物群の分布上に大なる影響を有す、大陸は決して不變のものに非ず地誌も亦之れを述ぶる事詳なり、太古地殼の構造略同一なりし時代より破解構造作用は生物の作用と共に地殼上に種々の地層の配列をなさしむ、或る地には砂岩及び硅酸質を多量に含む岩石最も多く他にありては石灰石及び滿俺鐵を含む粘土に富む、太洋の極深海には

惑器等を有す、發光作用は彼等によりて頗る德用なるものにして誘惑物となり食物を探す器となり、又は敵に對する防禦物となる。

太洋の淺き所に近よれば海底の物質は其性狀の有樣に從ひ又海流により分類的に分布せらる、或る塲所には硅酸質及び石灰質の砂あり、他の塲所には死せる介殼及び礫あり、海底丘の上には岩石、小石多く、窪所には泥土、粘土ありて異なる動物群其の上に夫れ夫れ生存す、故に淺海に於ける底曳きは深海に於けるよりも生物の種數は或る一ヶ所にありては少からんも五十尋以內の深さに住む屬及び種の全數は深海の夫れよりも頗る大なるものなり。

生物又は陸地の破碎物の小なる微片が泥土の形となりて海底に沈澱し始むる深さ即ち泥線は現今物理學上又は生物學上頗る主要なるものなり、此の深さは海陸の分布によりて決定せらる、海洋の廣さ深さによらざるも大風、急しき潮流、海流の存否によりては高低あるものなり、陸より洗ひ流され海流によりて深海に運ばれたる又は浮游生物の屍の破碎によりて生じたる凡ての極微有機物は最後に主に泥線の内外の海底に沈澱す、故に海底の食物頗る豐かなる處なり、プランクトン・ネットにより此の泥土沈澱物を一呎乃至二呎曳けば無數の若き又は生長せる甲殼類等を得、赤又は鳶色を以て特性とす、又多くは發光器を有し淺海より流れ來るもの又は表面より沈下する有機物を盛んに食ふ、此の者は又他の大なる魚類の食物となり爲めに漁業上重要なる地域となるなり、此處に住む甲殼類は游離性幼蟲時期なく皆直接に發生するなり之れ深海産及び淺海極地方に於けると同樣なり、此れより見るに此等の海産動物は已に述べし如く元始的性質を有するを知る、而れども熱帶又は溫帶の泥線內外の堅質の底に住む動物の多くは浮游幼蟲を有す之れ適應上又止むを得ざるに由るならん、深くなると共に生物の減る事は次の如し、百乃至五百尋の間にて底曳き又はトロール網を曳きしに二千五十種六千個體、二千五百尋以上にありては二百三十五種六百個體を得たり（『チァレンヂァー』號報告による）、之れより深くなるにつれ個體の數減りて種の數增すを知る、然れども非常に深き處にてトロール網及びドレッヂを曳く事の面倒なる事も考へに容れざるべからず。

今深海帶に於て屬の數が種の數に比して非常に多き事を示さんに二千五百尋以下の水底生活をなす動物は百十九屬百五十三種なりしも百乃至五百尋の間に住む動物は七百七十一屬千八百八十七種なりき又〇乃至百尋にありて千四百三十八屬四千二百四十八種ありき（『チァレンヂァー』號報告）、之れより見るに深海にありては屬の種に對する比は四對五の如く淺海にありては殆ど一對三の如し、又種の數は深くなるに從ひ減ずれども各帶相互の間に於て次第に移り變る種の數は淺海に於けるよりも深海

の分布を有するも或はかくして說明せられんか、然れども此は『チャレンヂャー』號報告による動物につきてのみ論せし處なり其の後多くの探檢船續々派出せられ其の結果も亦發表せられつゝあれば此の說には多少の異動を生ぜざるとも保し難し。

一般に南北兩極地方の海產生物の種の頗る類似せるは面白き現象なれど若し吾人が半鹹水又は深海動物を除き亞弗利加大陸の東西兩沿岸に共通なる水底動物の殆どなき事を思へば更に奇なり、之れ亞弗利加兩沿岸が大なる種々の狀態を受くべく又溫度の非常に高き事及び一年間の差の大なる事等が大なる急劇變化を種に與へし源因なるべし、更に亞弗利加大陸の東西兩沿岸の動物群は互に非常によく似たる動物群を有する極地方よりは恐らく長き間相互に離分せしめられしによるならんか、亞米利加大陸はパナマの地峽ある故兩太洋を完全に分離し能はざりしを思ひ得る故亞弗利加にて海產動物群の分離は非常に古くして恐らく全海洋が同溫度時代なりし時なるべし、次に南極洋の諸島を見るに一も同一種が各島に發見せられざるあり、之れ寒き南極地方に於てさへ變種を生ずるを許す非常に長き間各島は分離せしめられしならん、故に今日南大陸と稱せらるゝものは太古より餘り變化なかりしものならん、若し更に大陸ありて之れより種々の小島が分離せしめられしとすれば現今北半球北方に於て見るが如く諸島の間に存在する種の間に甚少し相似よりのある筈なり。

次ぎに深さと分布につきて少しく說べん、海岸の如何なる深底にも生物の見出されざる處なし、此等の深さより取り上げられたる泥土、粘土の中には此の如き深底に住みしと思はるゝ海綿、有孔蟲等必ず採集せらる、二千乃至三千尋の深さより取り上げらるゝ赤色粘土、硅藻軟泥、「グロビゲリナ」軟泥中には二十乃至百五十種發見せられ皆海底に近く又は接して生活しつゝありしものなり、然れども普通千尋位の底曳きにては一回に五—六種の個體を得るにすぎず、一般に非常に深き海底より採集せらるゝ生物は其の個體の數に比して種又は屬の數大なれども千尋以內殊に五百尋以內の深海底にありては個體の數は屢ゝ又は種に比して頗る大なり、例へば Faroe Channel に於て五百四十尋の深さより海蜘蛛類の *Nymphon* の一種に屬するもの一千に近く採集せられたる事ありき。

今淺海と深海とに於て一回の底曳きにより幾何の異なる種に屬する個體の數が得らるゝかを比較するは面白からん、不幸にして淺海にありて正確なる數は擧げ能はざるも千三百七十五尋の深さよりは五十九屬七十八種二百個體を發見せし事ありき、深海動物の多くは泥土、粘土軟泥等を食ひ又は表面より降する小生物を拾ひて生く、此等の多くは淺海產の同一なるものに比するに頗る大なるものなり、彼等は貪慾にして特別なる觸角、捕器、誘

く *Protococcus* あるのみにして多くの硅藻と共に存在す。

有孔蟲類、熱帶には略二十二種表面に浮游す、兩溫帶にては介形稍少にして種の數少く、兩極には唯二種の微小なる形のもの存在せるのみなり、

貝類、熱帶にありては翼足類の大數の種は形大なる石灰殼を有す、兩極に向ひて此の數は減じ、兩極にては全く介なきか又は *Limacina* の如き薄き介を有する小形のものゝみ存在す、其の他兩極には非常によく類似せる動物界を表面に見る。

かく兩極寒水中にて作られたる石灰殼の發育不完全なる例と古生代又は其の後の地質時代に兩極地方に作られたる大なる珊瑚礁とを思ひ合はするに、太古兩極の水溫は華氏六十度乃至七十度なりしを知るに至らん、是れ炭酸石灰の沈澱は炭酸アムモニウムの分泌による、即ち海產動物の排泄物なり、之の物が海水中の硫酸石灰を分解し介殼又は骨骼を作る爲めに炭酸石灰を沈澱せしむ、之の作用は寒水中にありては非常に困難にして而も徐々なるも高溫にありては頗る早し、之れ今日寒帶地方には生物によりて分泌せらるゝ炭酸石灰の少き理なり。

次に熱帶及び南北兩回歸線以南以北の三帶に分ちて少しく分布につきて說かん、今『チァレンヂァー』號報告によるに此の三帶に共通なる種の數は各帶の深さの減るにつれて一般に增す、南北兩帶より採集せらるゝ種も亦之れに同じ、三帶に共通なる及び南北兩帶にのみ共通にして或る深さに於ける種の數の百分比は深きよりも淺所に少し、又深さに關せず三帶に於て或る一定の處より採集せらるゝ種の數は同じ深さの各帶に於て採集せらるゝ全數の九〇%を越す事なし、例へば二千五百尋以下の深さより採れし百五十三種の內十四種は三帶に發見せられ、八種は南北兩帶にのみ又五種は熱帶及び南帶に、六種は熱帶と北帶とのみに發見せらる、又千尋乃至千五百尋にて四百九十三種採集せられしに三十四種は南北兩帶に、二十六種は熱帶及び南帶に、四十八種は熱帶及び北帶に共通なりき、而して水底生物の太洋底の上に廣く分布せるは其百分率極めて小なり。

今深海動物群を代表する（『チァレンヂァー』號の發表による）五百尋以下の深さに於てされたる南帶の種につきて考ふるに七百九十三種の底に附着し又は近く生存せるものゝ中七六・九%は南帶にのみ限られ、六%は三帶に表はれ、六・五%は南北兩帶にのみ表はる、又五百尋以內の深さに於て五・四%は北帶にのみ表はる。一般に三大帶に共通の種の百分率は淺海に於けるよりも深海に大なり、南北兩帶にのみ共通の種の百分率は淺海深海共に殆ど同一なり、之れより見るに太古一度普遍的淺海動物界ありしものが兩極に冷却が始まりて中生代以來極地方に淺海生物群の殆ど絕えし後此の方に常に深海動物の移住せしを想像し得、尙之の趨勢は今日迄も及べりと云はゝ、然して目下熱帶泥線の近くに產する動物が深海に遙か多く

Cephalocanthus, Phyllosoma, Alima, Erichthus, Arachnatis 等の如し、此等は始め潮流又は海流により太洋に運ばれ爲めにこれ以上に發達するに必要なる海底を見出す能はざりしによりかくも大なる形となりしならん、或る場合には此等の幼蟲は *Axolotl* の如くに此の新しき狀態に於て生殖作用を初むるに至る、是れ水母形生殖胞が太洋中に運び出され固定の發達に必要なる條件を得ずして浮游腔腸動物を生じたりと思はるゝが如し、MOSELEY 氏は浮游生物は常に固着生活をなす形より皆誘導せらるとさへ云へり、古代の浮游性原生植物及原生動物の始めが更に古代に前寒武利亞海の泥線に生棲せし形より誘導せらるゝが如く、發生學上及び其の他より高等浮游動物は陸地を圍める淺海に住みし先祖より來りたりと云ふは疑ひなきが如し、浮游性の動植物界に於ける各個體の量は他の海產動物界よりも大なれど種の數は淺海又は海岸性の生物に比するに頗る小なるものなり、鯨、海豹、回游魚 *Halobates*, 浮游性頭足類、ルリガヒ、Scyllaea, 翼足類、異足類、浮游性の甲殼類、蠕形動物、腔腸動物等は皆海岸又は淺海に其の源を有す、極に近き海水中を上曳きするに最も奇なるは水底產生物に屬する浮游性幼蟲の居らざる事なり、棘皮動物其の他極地方の淺海動物は幼蟲を養育する囊を有す、之れ一般に泥線以下の深海に住む動物に於ても見る處なり、温帶地方の如く一年間の水温の變化大なる地方にては水底產動物の浮游性幼蟲は春又は夏に限らるれども熱帶にては常に顯はる、故に古き昔全海洋が一般的温度を有したるとき水底動物の同種は淺海至る處に繁榮せしならんも冷却が極より始まり、浮游性幼蟲を有する動物は此の地方にありては殺さるゝか又は熱帶地方に追ひやらるゝに至り、春夏の候にのみ生殖時期が限られ此の時にのみ游離性幼蟲を放出する事により て或る種の動物は温帶に生棲し得るに至れども熱帶地方にありては太古の淺海性のまゝが今日迄も殘れるには非らざるか。

極地方に淺海動物群の失せると共に殆ど浮游性幼蟲を有せざる泥線以下の深海動物群によりて專有せらる、故に吾人は深海種が極地方の淺海種に非常によく類似せると、熱帶に比して寒帶にありては種の數少く個體の數の非常に多きを知り得べし、又淡水產動物も其の一般の性質より又游離性幼蟲の全くなき事より主に大河口より上りし泥線の動物なりしならん。

浮游生物は海岸に沿ふ淺海地方に住む水底產動植物と同じく緯度の高低により熱帶、兩温帶、兩寒帶の三種に分類せらる。

藻類、各種の硅藻、*Coccospheres, Rhabdosphaera, Pyrocystis,* 甑藻類、Protococcaceae, *Halosphaera,* 放散蟲類及び有孔蟲類の黄細胞、單細胞藻類等は皆太洋の表面に多數に存在す、此の中 *Rhabdosphaera* は熱帶に (*Coccosphaera* は兩温帶に、又兩寒帶には此等の藻類はな

カルシウム、カリウムは減じ、ナトリウム、マグネシウムは增しつゝあるなり、故に今日の鹽分も或は不變的のものならざるやも測り難し。

已に述べし如く、第一の生物は海中に作られ動植物何れともつかぬものにして、此れより動植物は出來しものならん、彼等は或る割合に鹽類が溶解せる海水中につかりて捿み、其の鹽類は常に生活せる生物の原形質に作用しつゝありしなり、かくして其の第一の外界の作用に相當する代謝機能の方法(mode of metabolism)を得、故に此の原的原形質中にある、ナトリウム、カリウム、マグネシウム、カルシウムなる諸元素は其生物の生活せる海水に於けると同樣なる割合に存在せしならん、漸次生物は複雜となり先づ多細胞となり其の組織中に循環系を生ず、而して今日浮游生活を營める下等動物の循環系中に存在する血漿等の內液の氷點降下を見るに殆ど外媒と等し。故に當時の生物の循環系中に存在せし血液等の鹽分も當時の外媒と同樣なりしならん、遺傳の影響は大なるも進化による變化は小なり、從つてかく今日の高等生物の血漿中に鹽分を含むを見るも叉怪しむに足らざるなり、然れども其の鹽分の各元素の間の比は必ず變化に變化を重ねしものならん。或は曰ふ、陸上動物は水中動物より進化せしものなり、故に陸上生活を營むに至るや海水が原形質に及ぼす作用は全くなくなる事となる故今日高等陸上動物の血漿中に見る鹽分度は海產動物が初めて海を去りし當時の海水鹽分度のそのまゝを遺傳せるものならんと、然れども之れ進化に餘り重きを置かざる人の話にして必ずや陸上の刺戟により、物理化學的刺戟によりて變化に變化を重ね以て今日の如き血漿中の鹽分度を來せしものならん。

石炭期の植物は當時全地球を通じて光線及び溫度に不等なかりしを示す。海產生物も亦同じ、當時大なる珊瑚礁は盛んに全地球に繁榮せり、之れ海水の溫度華氏七十度を下る事なかりし故なり。又當時植物には花を有せるものなかりき。開花なる現象は太陽が全地球を覆ひし緻密なる雲を初めて貫通するに至りし中生代に顯はれしなり。大氣は今日の如く振動する事なかりき。地球上の溫度の差を生ぜしは中生代の初期以來極より冷却をなし始めしによる、かくして漸く極地方の溫度は珊瑚の繁榮を許さゞるに至りぬ、冷き比重大なる水が酸素を多量に含有して沈み海洋の底に下るに及び初めて深海生物の生育を見るに至る。若き地質時代に地表面の略同溫度なりしは何故なるか、極地方にかくも繁盛せし植物に充分なる光線を與へしは何によるかに就きては色々の說あれども最も實らしきは當時太陽の非常に大なりしと大氣の質量の大なりしと其の中に含有せし水蒸氣の大量なりしと云ふに一致せるものゝ如し。

現今熱帶叉は溫帶の海洋には海岸性叉は淺海性水底生物の大なる幼蟲多くあるを見る、*Plagusia*, *Leptocephalus*、

等各元素の間に互に化學作用烈しく起る。陸地の破碎、消摩、風化作用は常に絶ゆる事なく、更に大氣中に蒸發せし水蒸氣の凝固により大雨沛然として下り益々上の作用を烈しくし、此處に生せし碎屑物の大なるは轉輾により小なるは水中に含有せられ海中に運ばる、而して大なる岩石片は沿岸に沈澱し、稍小なるは少しく沖に、更に小なるは可成り遠く迄運ばれ此處に沈澱せしめらる、大陸に近き海底は各地方により種々の差ありしならんも深さの増すと共に沈澱の性質のみならず他の物理學上の狀態も漸次同一となり、遂に或る深さ以下は全地球を通じて凡ての有樣は殆ど同一となる、此處を吾人は泥線(mud-line)と云ふ、今日泥線は二百米(略百尋)內外の深さをさせども太古にありては更に之れより淺かりしなり、今日此の泥線は頗る重要なるものにして之れにつきては更に述ぶる處あるべし、さて前寒武利亞紀に此の泥線に横へられし破碎屑沈澱物上に先づ生物の最も簡單なる形のもの顯はれたりと云はる。此處は比較的淺りし爲め其上に存在する海水によりて振動せられ、前寒武利亞紀の太洋の表面に群生せし浮游性の原生植物及び浮游性の原生動物が誘導せられしなり。今日多くの放散蟲類及び浮游性有孔蟲が前寒武利亞紀の岩石中に發見せらるゝより見れば、當時の放散蟲類は今日の海水中に於けるよりも遙かに多く存在し又其の骨格も亦遙かに大なりしを示す、今日放散蟲類及び其他の硅酸質分泌生物が鹽分少く、微細なる粘土質を含有し、淡水に表面が屢影響せらる太洋に最も多きより察すれば、前寒武利亞海の海水には多分今日の如く鹽分は濃からず、溫度は一樣に高く、陸又は淺海より誘導さるゝ微細なる粘土質多かりしならん。

かくて太古の洋海中に存在せし原生生物の無數は死し、破碎し特に泥線の近邊の海底に沈みて食物の源となり、後生動物の進化に最好都合となり、此の種の或るものは漸次上方に廣がり始め、潮流及び海流により泥土なき海底の淺き部分にも生活を營むに至る、かく生物を生じ其の進化するに從ひ原洋の鹽類は前述せし化學作用と相待ちて變化せらる、カルシウムは生物骨格を作る爲に攝取せられ其の死するや骨骼は海底に沈澱す、マグネシウムの一部分は石灰と共にマグネシウム石灰岩となり、カリウムは生物の作用によりて綠砂(glauconite)を作るものとなる、又生物の死屍の分解により硫化水素を生じ之れは鐵と化合し更に酸化せられて硫酸となり、硫酸は衍粘土粉を分解して膠性硅酸を遊離せしめ此處に存在する水酸化鐵と化合して硅酸鹽となり又カリウムの鹽類と作用して綠砂を作る、其の他生物の作用により或は種々の物理化學的作用によりてカリウムの大部分は溶解中より分離せらる、而もナトリウムは作用せらるゝ事なし又他方に於て小部分の海水は蒸發せられ、其の殘りし鹽類は河水によりて海洋に運ばれ鹽類相互の作用により、又生物の作用により常に海中の鹽類の組成は變化す、かくて

講話

●海洋の成立と生物の分布と

理學士　梶山英二

今日吾人は海水及び海底が物理學上化學上及び生物學上甚しく錯雜せるを見れども遠き地質時代の頗る簡單なりしより年代の遷ると共に變化に變化を重ね以て今日の如き狀態となりしは疑ふべからざるなり、今海洋の成立より說き初めて之れに起因する海產生物の分布につき少しく述べんとす。

太古地球が一の星雲として此の宇宙に存在せしときは全く溶解狀態にありて溫度は頗る高く、今日の多くの化合物は當時皆蒸氣の狀態にありて解離し、現時吾人が太陽に見ると同樣なる大氣なりしならん、漸く其の星雲の冷却し始め二千度近くに達して原始的地殼構成せられ、大氣の溫度は著しく下り多くの元素は化合物となり、熱せる薄き地殼上に薄き固き層を作るに至る、溫度の下降と共に氣壓も亦減ずれども生ぜし種々の化合物の一部は再び溶解せられ又再び固體となり永久的地殼の生ぜし迄は同じ事を幾回となく繰り返へせしならん、地殼が充分に冷却すれば大氣中の水蒸氣は凝固し始め、永久的海洋の生ぜし迄は水の蒸發凝固は又幾回となく繰り返されしならん。而して古生代の終り頃迄は太洋は殆ど平等なる高溫を有し、今日吾人が深海底に見るが如きものとは全く異り、至る處沈澱は皆同樣にして、深さも今日の如く深からず、多くの島嶼其の中に存在せしならん。

地熱の放散により地球に收縮を來し爲めに、陸は崩解、脫落により屢破損せらるゝのみならず、陸の昇降は絕ゆる間なく、地殼の數個所が他より一層深くなりて此處に第一次の深海を生ず。海洋水は初めより鹽分あるものに非ず、元來水蒸氣の凝固によるものなれば淡水なり、然れども已に先きに地殼上に生ぜし種々溶解性化合物を溶解する事により鹽分を含有するに至る。此の鹽類は初めより海底に存在せしもの、地殼の稍高き部分より流るゝ流水に途中にて溶解せしめられしものとより成る。故に其の當時海洋の鹽分度も各河川の鹽分度も全く同一なりしなり、カルシウム最も多くマグネシウム之れに次ぎ同量のカリウム、ナトリウム又此れに次ぎて存在し、此

樣なるも、後胸は毛少なく、稜狀部と共に褐色をなせり」。肢は、胸部腹面共とに黄褐色。前肢の腿節は外側大部分褐色を呈し、一個の縱溝を有す、脛節は褐色、二個の刺を有す。中肢は黄色にして、その脛節は褐色、之にある刺は四個なり。蹠節は一樣にやゝ褐色を帶びたる黄色を呈す。後肢は全く黄色にして、脛節極めて長くして、腿節の二倍に垂んとし、基部細く先端に至るに從ひて太し。四個の刺を具ふ」。前翅はやゝ丸みを帶び、暗色にしてやゝ褐色を帶ぶ。翅の前緣は黑褐色、翅底より前緣に亘って一般に褐色を帶ぶ。外緣も亦少しく褐色にして、各脈の末端は多少の褐色部を伴ふ。翅脈は黄色なるも、中脈と內緣脈との中央部は短かく黑褐色を呈し、徑脈末端に近き黑褐條は、褐色の大いなる緣紋の一方を包む。緣紋より翅の中央に亘れ淡き暗褐斑はその內側に前緣より、殆んど後緣に達する灰黄白色の不明瞭なる斑紋を伴ふ。此の斑紋は、前緣脈と徑脈との間に於て比較鮮明なり」。後翅は暗色、やゝ半透明にして、內緣には長毛を生ず。外緣は多少黄褐色に彩られ、「前緣室は之と同色。その末端の黑褐紋は面積を增して大いなる紋々をなせり」。前後翅共に第四脈叉を有せず。」腹部は黑褐その基部の二節は黄褐色、腹面の節の尾端に近きものは、その前半黄色、特に中央部に於て比較的廣く黄色となせり。「最後の節には長毛生ず」。肛上板はやゝ長く突出し、下位附屬物は最も大にして強く上方を向き、やゝ下向せる他の上位の附屬物と交叉す。之は各附屬物中、最毛もの多き部分なり。

體長、九粍　前翅長、十二粍　後翅長、十四粍

分布。本州。

原記載は岐阜産の一標本によりてなされたるものなるが、余も亦、農事試驗場に保存せらるゝ岐阜地方の標本一個を見るを得、之によりて記載をなしたり。

本種亦前種同樣しかく普通なるものには非ざるが如し。

以上により余が見るを得たる日本産石蠶科六種の記述をなし終りたり。此外一屬 *Limnocentropus* UHUER あり、之は小腮鬚の各節の太さあまり著しく異らざると、前後翅共にその第一脈叉を有せざるとにより、直ちに識別し得るものなるが、此屬唯一の種たる *Limnocentropus insolitus* ULMER が、日本にて發見され居るにかゝはらず、今回之を研究するを得ざりしは實に遺憾の次第なり。

その他松村博士の發表せられたるものにして、余が見るを得ざりしもの及、今後發見さる可き種類に就ては、之を得るの日に追記することゝなし。一と先づ本篇の結末を付くる事となしたり。

圖版說明　1. *Neuronia regina* M'L. ♀　2. *N. reginella* n. sp. ♂　2a. 同上の尾端。背面より。2b. 同上。側面より。3. *N. malaleuca* M'L. ♀　4. *Phryganea japonica* M'L. ♂　4a 同上黑條顯著なるものの前翅。5. *Ph. sordida* M'L. ♀　6. *Ph. latipennis* BANKS. ♂ 2a, 2b（放大）を除き皆自然大。

側及觸角の間にある三個の單眼は黃色なり。顏面は黃褐或は黑褐色の毛を被るも、その中央部には黃褐毛多く、兩側に黑褐毛多し。下唇鬚の末端節は扁平にして長く、黃褐色、小腮鬚その第一は太く、第二第三第四の三節は細し。第二節は最も長くして、第四節の二倍、第三節は略その中間に當れり。觸角はやゝ長く、各節ともその先端細く黃褐色を帶ぶる外、全く黑褐色、基節は大いにして上側に廣き黃褐紋と毛とを裝ふ」。前胸は黑褐黃褐毛を被り、中胸及後胸は黑褐色。稜狀部は褐色。褐色の毛を粗生す」。肢は多くは灰褐色にして多數の剛毛を有す。前肢の腿節はやゝ黃褐を帶び、脛節には三個の黑褐色の環と二個の刺とを有す。跗節は何れもその先端黑褐をなせり。中肢はその腿節の先端やゝ暗色を帶び、やゝ不明瞭ながら五個の黑褐色環を有す。跗節は先端に近きもの稍小さく、第一第二跗節はその先端の半分黑褐色、他の跗節はその先端の部分のみ細く黑褐色をなせり。脛節に四刺を有す。後肢はその腿節の中央部に幅廣き暗色の帶をめぐらし、脛節は多少弓形に彎曲し、四刺を有す。各跗節の末端は極めて僅かに暗色をなせり。前翅は細くして、稍長方形に近く、灰白色にして不透明、之に黑褐色の大小種々なる斑紋を裝ふ。その最も主要なるものは、中脈と內緣脈との間にあるもの、翅端室の內方一帶を占むるもの、之れより前角に走るもの等なり。後緣に近き翅底の斑紋は僅かなれども、暗緣を帶びるものあり。翅脈は黃色のもの多きも、前緣脈は褐色なり」。後翅は透明。脈は黑褐色。外緣は狹く黑褐色に彩らる。この黑褐紋は、第一、第二翅端室の先端に於て各一個の白點を包む。內緣はやゝ暗色を帶び、長き暗色の毛を生ず。第五脈叉を有せず」腹部の關節は褐色、或は黃褐色。目下雄の標本を見る能はざるにより、その Genitalia の記載をなし得ず。

體長、十三粍前翅長、二十粍　後翅長、十五粍　觸角長(約)十粍　破損のため正確に測定し得ず。

分布、本州。

農事試驗場所藏の標本は雌にして、岐阜附近(附箋に早文山とあり)の產なる可しと云ふ。余は此の標本によつて以上の記載をなしたり。

本種はあまり普通の種類には非ざるが如し。

6. ***Phryganea latipennis*** Banks
マルバネトビケラ(新稱)

Phryganea latipennis Banks, Proc. Ent. Soc. Wash. vii, p. 107 (1906); Ulmer, Catal. Coll. Selys. Fasc. vi (1) p. 10, figs. 14–20, pl. i, fig. 3 (1907).

頭部は一體に黃褐色の毛を以て被はれ、爲めに單眼全く見えざる程なり。顏面の毛はやゝ強く黃味を帶び、胸は黃色なり。下唇鬚は褐色、小腮鬚は太き第一、第二兩節は黃色なるも、細長なる第三、第四の兩節は褐色なり。觸角は基部の二節以上は不明。(先輩の記載によれば黃色なり)基部は黃褐にして褐色の毛を生ず」。前胸は殊に毛深くして、毛は天鵞絨様の褐色を呈す。中胸の前方は前胸と同

於て、黑褐又は褐色の長き剛毛により被はる」。中胸及後胸は、共にその背面褐色にして褐色を粗生し、中胸背は大にしてその兩側に大なる黑褐色斑を有す」。肢は皆黃褐色、各肢とも、その脛節の末端は、黑褐色を呈す。跗節は後肢にては黑褐にして、その末端に各、短かき黃毛を有するも、前中兩肢にては皆黃褐にして、その先端に近かき半分は黑褐色なり。脛節の刺は前肢に二、中後肢に四個を有す」。前翅は灰褐色にして黃みを帶ぶ。不明瞭なる無數の微紋は一面に翅面に散在す、その色褐色なり。外緣には各脈の末端の部分にやゝ大なる褐色の部分あり。又微小なる褐點の中、時に翅の前緣に於て、多少まとまりたる斑紋をなすものゝある時あり。翅中央の皺上に、中脈を間に挾みて二個の黑褐色の線あり。之は時としては癒合して一つの太き線をなす事あり。第三第四の翅端室に第四翅端脈を挾みて保存する二黑褐條にも同樣の變化あるを見る」。一般に、本種の前翅はその斑紋割合に變化なし。而して之は氣候變形にあらざることは、同時期に種ゝなるものを得るによりて明かなり」。後翅は濃厚なる黃色。時にやゝ淡色のものなきに非ず。その外緣はやゝ廣く暗黑を呈す。此の色の濃度は個體により幾分の變化あり」。腹部は黃褐乃至褐色。最後の背面節は、その後緣より非常に長き黃褐色の毛を生ず」。肚上板は發達不良にして、極めて小さく、上位附屬物は、先端より、極めて長大なる黃褐色の毛總を出し、やゝ下向す。他の二附屬物は共に甚だ微ゝたるものにして顯著ならず。

體長、二十——二十五粍　前翅長、二十五——三十粍
後翅長、二十三——二十八粍　觸角長、二十——二十五。

分布。北海道、本州。

本種の前翅の黑條の著しきものと然らざるものとは、その他に翅の斑紋に異なる點なきに非ざるも、兩者の生殖器の附屬物には何等異なる點はなく、又ULMERの記せし本種は、Catal. Coll. Selys Fasc. には黑條著しきものにして、Genera Insectorum にあるものは、然らざるものなるにより、更に同氏の前書にある黑條著しきものゝ雌の生殖器は、余が手にある然らざるものゝそれと全く相一致するにより、余は此二形は、同一の種に相違なからんと思考す。若し兩者の生活史を明かにするを得れば、大いに興味ある事實を發見するを得るならんか。本種は本邦最も普通の種にして、各所にて多數の標本を見るを得たり。黑條著しきものは、その然らざるものよりも多少稀なるものゝ如く、余のコレクションの中には此形のもの一頭も存在せず。

5. *Phryganea sordida* MACLACHLAN.
ウンモントビケラ

Phryganea sordida M'LACHLAN, Journ. Linn. Soc. Lond., Zool. XI, p. 106 (1871); ULMER, Catal. Coll. Selys. Fasc., VI. (1) p. 8, figs. 6-10 (1907.)

頭部は黑褐色にして黃毛を裝ひ、頭頂やゝ隆起し、その

は黃褐色なり」。雄の標本手元になきにより、その生殖器附屬物を記載する能はず。

體長、二十三粍　前翅長、三十五粍　後翅長、三十粍、觸角長、十五粍

分布。北海道（マクラクラン氏）本州。

余は以上の記載を西ヶ原の農事試驗場に保存せらるゝ雌の標本によりて作りたり。該標本は岐阜附近？（ヨネガワと附箋しあり）の產に係るものにして、恐らくは眞正の *Neuronia melaleuca* M'L. に相違なき種なるが之を松村博士が、その日本千蟲圖解第一卷に揭げられたる種に比するに、幾分差違あるか如く思はる。勿論博士の記載は只その大體を記するに止まり、詳細に亘らざるを以て、之を別種と認む可きや否や決定し得ざるも、その圖版に現はれたるものを見るに、翅の斑紋を異にす。故に原標品を見るに非らざれば明言し得ざるも、博士の記載されしものは恐らくは眞正の *N. melaleuca* に非ざるならんか。

●屬 *Phryganea* LINNÉ

雄の下唇鬚は四節、その末端節は廣く、扁平にして、兩緣內方に曲り、中央緩かに凹む」。雄の小腮鬚は四節にして、その末端節は他節に形を異にして全く扁平なり。兩鬚共に細毛を被る。」脛節の刺は、前屬に等しく、前肢に二個、中後兩肢に四個なり」。前翅は狹く、稍々長方形に近かく、後翅は幅廣きも、その前翅との差、前屬よりは甚しからず。前翅に於ては、第四脈叉を有するものあれども、全く後翅に於ては之を有するものなし」。本屬には、日本に產すと知られたるもの次の三種あり。

1. *Phryganea japonica* MACLACHLAN. 2. *Ph. sordida* M'LACHLAN. 3. *Ph. latipennis* BANKS.

之等三種は次の如く區別するを得。

後翅の過半は濃黃色。先端に黑色部あり。*japonica.*

後翅は透明。前翅前緣は略一直線をなす。*sordida.*

後翅は半透明。前翅前緣は丸く突出す。*latipennis.*

1. *Phryganea japonica* MACLACHLAN.
ツマグロトビケラ

Phryganea japonica M'LACHLAN, Trans. Ent. Soc. Lond., (3) V, p. 248 (1866); MATSUMURA, Thous. Ins. Jap. (日本千蟲圖解) i. p. 167, pl. XII, fig. 3, ♂ (1904); ULMER, Catal. Coll. Selys. Fasc., VI (1) p. 10, figs. 11, 12 & 13, pl. i, fig. 2 (1907); ULMER, Gen. Insect., pl. XXX, fig. 1 (1907.)

頭部は黑褐、頭頂は隆起せず、一面に褐色の微毛を密生し。黃色の單眼二個此所に並ぶ、他の一個の單眼は、觸角の間にあり。下唇鬚は「フリガネア」屬の模範的の形をなして黃褐色、末端節は黑褐色。小腮鬚はその基節黃褐色、第二節も同樣なれども第三節は、其上側やゝ褐色を帶び、四節に至つては、全く黑褐色乃至褐色を呈す。兩鬚は共に多數の微毛を被る。觸角は長くして殆んど前翅と長さを等しくし。基節は大にして黃色の毛を被り、他節は黑褐色、先端に至るに從ひて漸時褐色となる」。前胸はその背面に

に二小突起及毛を有す。中位附屬物は小裂片の先端より分れて八字形をなし上方に少しく曲り、下位附屬物は、大きく、長くしてその先端に近く内方に向はんとするに及び急に細まりて、針狀を呈するに至る。此の下位附屬物は、やゝ下向して突出し、他の諸附屬物を抱くことなし。

體長、二十粍　前翅長、三十三粍　後翅長、二十八粍

原標本は、一頭の雄にして、西ヶ原の農事試驗場に保存せらる。之は、七月二十八日（年は明かならず）に、村田藤七氏が日光に於て捕獲せられし所なり。

本種は前種に酷似すと雖も、前出の記載に於て見らるゝ如く、生殖器の附屬物、口部、及び翅の斑紋等に於て重要なる差違ありて全く別の種なるを知る。

3. *Neuronia melaleuca* MACLACHLAN.

ゴマフトビケラ

Phryganea melaleuca MACLACHLAN, Journ. Linn. Soc., Zool., xi, p. 106 (1871.)

? *Holostomis melaleuca* MATSUMURA, Thous. Ins. Jap. (日本千蟲圖解) i, p. 166, pl. XII, fig. 2, ♀ (1904.)

Neuronia melaleuca ULMER, Deutsch. Ent. Zeit. p. 339. (1908.)

頭部は黑褐、一面に褐色の毛を被るも、頭頂にては少し、下唇鬚は四節、第一節は小くして第二節の二分の一の長さを有し第二節は第三節よりも少しく長く、第四節は最も長くして第三節の二倍あり、やゝ扁平なり。小腮鬚は五節（雄）基節は短太、第二節は太く長さはその二倍、第三節も太く、基節の三倍に近かき長さを有す。第四、第五の二節は共に細く、その長さ略相等し。第二節の先端黃色を帶ぶる外、下唇鬚と共に全く黑褐色なり。顏面には褐色の毛を密生し、額片は黃褐色のやゝ長き毛によりて被覆せらる觸角は長けれども前翅の半ばに達するに過ぎず。基節は大きくしてやゝ丸みを帶び第二節は小なれども他節よりは大きくして第一節と共に褐毛を生ず」。前胸は黑褐、やゝ半圓形に近かく。その中央線を堺して左右に向つて斜ける黃褐色の長き毛を有す。之は前緣に於て甚だしく腹面も黃褐毛にて被はる」。中胸及後胸は、背腹兩面とも黑色乃至黑褐色にして、黃褐色の短毛を生ず」。前肢は黑くして多少赤味を帶び、その脛節には、二個の刺あり、中肢と後肢には共に黑色乃至黑褐色。その基節の前側或は外側に少しく黃金色の微毛を生ず。脛節の刺は、共に四個、後肢の脛節は、基部四分の一を除きて黃褐色を呈す」翅は半透明にして前翅は淡く褐色を帶び、前角に近づくに從ひやゝ黃褐色となる。之に大小の甚だ多數多樣なる斑紋を有すること圖に示せるが如し。前二種と同樣第四脈叉を缺く」。後翅は基部に於て少しく黃白、前緣脈に接し中室外方に達する大形の一黑褐斑あり前角緣にある二三の黑褐色斑は、廣く外緣を占むる黑褐色帶と一部癒合せり、脈は黃色なるも、黑褐色部にあるものは黑く、特に外緣のものは先端に至つて擴大する狹き黑色部を伴ふ」。腹部は暗黑にして、各節の後緣は細く不明瞭に褐色。側膜

して、內方に曲り、他の攫握器その他の生殖器官（Genitalia）を抱くが如し。

體長、二十―二十七粍　前翅長、三十五―四十五粍　後翅長、三十―四十粍　觸角長、二十粍內外。

分布。支那。印度。日本。（北海道及本州）

美麗なる種類なれども、左迄珍稀なるものに非ざるが如し。西ヶ原農事試驗場には岐阜產のものもあり。本種は世界に於て最も美麗大形なるものゝ一つにして、その飛翔の狀態は蛾類の或種の如く、靜止する時は翅をを屋斜狀に疊み、その前翅に似たる色の樹幹にある事あり。

2. ***Neuronia reginella*, sp. nov.**

ヒメムラサキトビケラ（新稱）

頭部暗黑色、複眼の內側凹み、頭頂は一體に黑褐、單眼は何れも褐色、その配列の狀、前種と異なるなし。僅少の黑毛を有す。顏は全く褐毛にて被はれ、四節より成れる下脣鬚は黃褐色。小腮鬚は四節にして、先端の一節のみ幾分か他節より細く、黑褐色を呈し、他の三節は皆褐色にして、共にその先端に於て太く、基部に於て細し。觸角は破損して二節以上は不明なれども、基節は大きくして、長さに於ても、太さに於ても、優に第二節の二倍あり」。前胸は小さく淡褐色、中央に縱溝あること前種の如し、多數の黑褐色の長毛を裝ふ」。中胸、後胸は共に黑褐色、何等班紋を有せず、之に生ぜる剛毛は中胸にあるものは太くして強く、黑褐色を呈すれども、後胸にあるものは細くして弱し、むしろ灰色を帶ぶ」。胸部の腹面は一般に褐色を呈す」。肢は、前中後共に褐色なれども、脛節と跗節とは黑褐色、脛節の刺は前肢に二個、中後兩肢に四個づゝありてその配列の狀前種と等し、後肢の腿節は、幾分暗色を帶び、その末端に近かく不明の褐色環を有す」。前翅は長楕圓形に近かく、翅脈は黃色を呈す。翅の地色は、黃色なるも、前種より多少淡く、前緣室の基部に三個、その中央よりやゝ外方に一個、前緣脈と亞前緣脈と結合する點に一個の黑褐色の小紋あり。徑脈より順次後方に向つて、各端脈の末端に、翅の外緣に接してやゝ淡色の黑褐班を有す。內緣にありては、內緣脈の末端に近かき一大黑褐斑と、基部に近かきものとの外、幾多の小なる黑褐色紋を列べたり。亞前緣脈と徑脈との間に三個、中央の橫皺の上にあるもの一個等、重要なるものゝ外、無數の微小なる淡褐點は殆んど網狀の觀をなすばかりに翅上に存在す。翅の基部には二三の剛毛を有す。又、第三脈叉の下に一個不明の黃紋あり」。後翅は內方過半は黑紫色なれども、前種よりも色淡し。翅端の黑紫色の部分は、非常に僅かにして、六個の斑紋が癒合せるの觀あり。美麗の黃色帶は、外方に於て色やゝ淡く、前種に比すれば其の幅少しく廣きが如し。腹部の九關節は比較的に均一にその後緣褐色をなして、腹面に於ても殆んど背面と同樣なり。各節はその後緣を除きて、全く暗黑褐色なり」。雄の生殖器官の中、肛上板は多少長くして（前種に比し）やゝ圓形をなして突出し、上位附屬物は尖端

leuca M'LACHLAN.

2・3・4 の三種は一昨年松村博士が樺太にて發見されしことあり、4 と 5 とは約十年前日本千蟲圖解に記載せられしものなり。余の研究し得たるものは、1・6 の二種の外、未だ記載されし事なき一新種を加へ三種を算ふ。

1. *Neuronia regina* MACLACHLAN.

ムラサキトビケラ。

Halostomis regina MACLACHLAN, Journ. Linn. Soc., Zool., XI, p. 104 (1871); MATSUMARA, Thous. Ins. Jap. (日本千蟲圖解) i, p. 165, pl. XII, fig. II, ♀ (1904); *Neuronia regina* ULMER, Catal. Coll. Selys. Fasc., vi (1) p. 6, figs. 1-3, pl. 1, fig. 1 (1907); ULMER, Gen. Insect., pl. XXIX, fig. 3 (1907).

頭部暗褐色、複眼の內側凹み、頭頂は隆起して黑色を帶び二個の黃色をなせる單眼はその兩側に位す、單眼の內側は黑し。今一個の單眼も亦黃色にして、觸角の間にあり、顏面は黃褐色の毛を以つて被はれ、小腮鬚は四節のうち、基部の二節は太く大きくして黃褐色、先端の二節は、細くして黑褐色を呈す。下唇鬚は四節共に褐色なれども、その先端の一節は、扁平にして、やゝ楕圓形をなす。兩鬚共に毛を被ること多からず。觸角は比較的短く前翅長の約二分の一、基節の一節は大きくして第二、第三の二節の和に略等しき長なり。之は少しく褐色を帶ぶるも、他は全體黑褐色を呈す』。前胸は小さく中央に一縱溝あり、褐色にして、背面は太く且つ長き黑褐或は褐色の毛を以つて被はる』。中胸は大きく黑褐色にして、その中央に一個の縱溝あり。溝の兩側には稍細き黃褐色の縱條を有す。後胸は黑く、中胸と共に剛毛を粗生す』。胸部は共に、その腹面に於ては、黃褐色を呈す』。前、中、後肢は共に黃褐色、その各の脛節、蹠節は、黑褐色をなし、黑褐或は褐色のものを生ず、刺は、前肢の脛節に二個、中、後肢の脛節、四個、二個づゝ相並びて生ず。肢端の爪は稍長く、皆下方に曲る』。前翅は長みある楕圓形に近く、黃色にして、之に黑褐色の斑紋を有す。前緣室(前緣脈と亞前緣脈との間)にある約十個の斑紋は、一二の小形なるものを除きて、皆延びて後方に擴がり、外緣には、各翅端脈の末端にやゝ淡色の斑紋を並べ、翅端室の末端に小く地色を殘す。內緣脈の終りに近かく、大いなる一斑あり、內緣には微少なる褐色の點斑あり。その他、各脈の間にある小斑紋は或は分支し、或は結合して、極めて複雜なる斑紋をなせり。後翅は前翅より幅廣く、やゝ三角形に近し、前角は黑褐色、紫色を帶ぶること極めて僅かなり。後翅の內半は全體黑紫色にして、內緣に至つて、色やゝ淡し。此の二黑部の間は、その幅、翅長の約四分の一ありて、黃色を呈し、極めて美麗なり』。九個の腹環節は、何れも暗黑色、その後緣細く褐色を呈するも判明ならず。腹面は各節共にその後緣褐色たるも、特に末端に近づくに從つて著し。雄にありては肛上板は短かく背高さ小なり、二つ宛三角形の如し。[illegible]中央のもの八字形をなし。その下の所謂下位附屬物は、長く

その他口部、觸角、脚等重要なるも、之を說明するの必要全然なきを以つて、省略せり。

本邦產毛翅類は、次の十三科に分類せらる。

1. Phryganeidae. 石蠶科
2. Limnophilidae. 刳石蠶科
3. Sericostomatidae. 毛石蠶科
4. Calamoceratidae. —
5. Odontoceridae. —
6. Leptoceridae. 長角石蠶科
7. Molannidae. —
8. Hyctropsychidae. 筒石蠶科
9. Polycentropidae. —
10. Psychomeidae. —
11. Philopotamidae. —
12. Rhyacophilidae. 流石蠶科
13. Hydroptilidae. 姬石蠶科

第一の石蠶科は次の特徴により他の科より之を區別することを容易なり。

石蠶科　Phryganeidae BURMEISTER.

口部は咀嚼に適せず、小腮と下唇との癒合により短き口吻をなす、雄の小腮鬚は常に四節より成り（雌にては五節なり）。細毛を被ること僅かなり。三個の單眼を具ふ觸角はやゝ肥大、その基節は短かけれども、大なり」。翅は透明ならず。前翅は細毛細鱗を裝ひ、後翅は幅廣くして、縱疊す。靜止の際は緩かなる屋斜狀をなし、之を腹上に置く。前中後肢の脛節の刺は、二、四、四、なり。幼蟲の體はやゝ扁平なるの觀あり、頭部は長味ある卵形、前胸はやや橫に長く、半月形に近かし。腮は簡單にして長く開出し、肢は短かく、圓筒形の鞘の中にて水中生活をなす」。本科のうち、日本に產すと知られたるもの次の三屬あり。

1. *Neuronia* LEACH, 2. *Phryganea* L., 3. *Limnocentropus* ULMER.

屬　*Neuronia* LEACH.

小腮鬚は雄にては四節、先端の二節は、他節よりも細し。下唇鬚の末端節は大きく、やゝ扁平の卵形なり」。前肢脛節は二刺、後肢及中肢は四を刺裝ふ」。前翅は後翅よりも美麗ならざるもの多く、その前角は常に丸みあり。後緣の中部はやゝ丸く突出す。叉その亞前緣脈、中脈、內緣脈に沿ひ明瞭、時に多少不明なる橫皺あり。五脈叉の中、第二、或は第四を欠くもの多し」。後翅はその外緣中部に於てやゝ丸く凹み、第四脈叉を有せず。前翅より短かけれども幅は廣し」。本屬の種にして、日本に產する事の知られたるものには左の六種あり。

1. *Neuronia regina* M'LACHLAN, 2. *N. clathrata* KOLENATI, 3. *N. phalaenoides*, LINNÉ 4. *N. apicalis* MATSUMURA, 5. *N. flavipes* MATSUMURA, 6. *N. mela-*

◉日本産石蠶科（第廿五卷第七版附）

中原和郎

抑も日本産毛翅類類は、既に英のマクラクラン、米のバンクス、獨のウルメル等の諸氏により研究されしもの尠からずと雖も、未だ以つて日本産種を網羅したるものと稱す可からず。加ふるにその幼蟲等の知られたるもの有らざるを以つて、今後之が研究に從事することは極めて愉快にして又重要なる事なりとす。

余は幸にして理學士三宅恒方先生の大いなる恩惠によりて、先頃より聊か之が研究を試むるを得たり。仍て先づ初に纏め得たる石蠶科（Phryganeidae）に就き、此所にその一端を公にせんとする次第なり。三宅先生は自身に所藏のものは勿論、農科大學及西ヶ原農事試驗塲所藏の貴重なる參考書及標本を閲覽するの自由を與へられたるのみならず、常に懇篤なる指導を賜はりたり即ち、毛翅類研究の第一報告たる本篇冒頭に於て、先生に對し、謹むで感謝の意を表する事然り。

本篇用ふる所の術語は一二を除きては、皆從來慣用されたるものなるにより、特別に説明するの必要を見ずと雖も念のため毛翅類にて特に重要なる部分につき簡單に之を述ぶれば、次の如し。

翅にては――**脈叉**。Fork の意にして、徑小脈（Radial sector）. 中脈（Cubital vein）. 內緣脈（Anal vein）の分叉なりこのうち、徑小脈の二つの脈叉の前方のものを第一脈叉、後方のものを、第二脈叉と稱し中脈のもの二つも、順次に第三、第四、內緣脈のを第五脈叉と稱す。但し、之等は全部具はる事は稀なりとす。**翅端室**。Apical cell. 脈叉及各脈叉の間の室を云ふ。前方のものより、第一、第二……翅端室と名づく。**中室**。Discoidal cell にして、徑小脈の分枝によりて生ずる室を云ふ。**副中室**。Cubital cell. 中脈の分枝によりて生ずる室を云ふ。

雄の生殖器の附屬物にては――**肛上板**。Supranal plate 腹部第十節の痕跡にして腹部の最後の節、即ち第九節、背面の）に附着す。

上位附屬物。Superior appendages.
中間附屬物。Intermediate appendages. } **攫握器** Claspers
下位附屬物。Inferior appendages.

肛上板の下に順次に列べる三對の附屬物にして、下位附屬物は、時としては二節より成れる塲合あり。共に腹部第九關節より起り、上位中位の二對は、蜉蝣類に於けるパッカードの所謂尾毛脚（Cercopoda）と相同のものなるべしと云ふ。

sehen kann, kommen bei *Scoliodota japonica*, obgleich äusserst selten, fast sechseckige, 50—70 μ grosse Rädchen vor, welche immer zerstreut auftreten und nie in Gruppen vereinigt sind. Es ist daher zweifelhaft ob die Gattung *Scoliodota* ihre Selbständigkeit beibehalten kann. Vielmehr hege ich die Meinung, dass sie mit der Gattung *Trochodota* vereinigt werden soll.

3. Die kegelförmigen, mit einer Anzahl Haken versehenen Hautfortsätze, welche ich Hakenpapillen nennen möchte, ragen bei *Scoliodota japonica* bald sehr auffallend nach aussen hervor, bald aber sind sie nur unbedeutend, oder sogar ganz flach. Diese Verschiedenheit hängt gänzlich von den Kontraktionszuständen der Haut ab. Bei der Ausspannung der Haut werden die Pappillen völlig zurückgezogen, und die Haken nehmen eine horizontale Stellung und werden für das Kletten wirksam, während bei der Kontraktion der Haut die Papillen sehr auffallend nach aussen hervorragen, die Haken sich aufrichten und die Haut weniger rauh machen.

Erklärung der Figuren.

Textfiguren A—D. *Scoliodota japonica* :

A. Eine Hakenpapille, Seitenansicht. ×300.

B. Dieselbe, von oben gesehen. ×300.

C. Ein Rädchen, von oben gesehen. ×300.

D. Dasselbe, von unten gesehen. ×300.

Figg. 1—3. *Scoliodota japonica* :

1. Ausgestreckte Hakenpapillen ; man bemerke dazwischen ein Rädchen. ×63.

2. Zurückgezogene Hakenpapillen mit den von einander abgewichenen Haken. ×63.

3. Drei zerstreute Rädchen zwischen den Hakenpapillen. ×63.

Fig. 4. *Leptosynapta inhærens.* ×54.

Fig. 5. *Leptosynapta ooplax.* ×54.

Fig. 6. *Protankyra autopista.* ×43.

Figg. 7, 8. *Protankyra bidentata* :

7. Die Grösse der Kalkkörper nimmt nach dem Radius (R) allmählich ab. ×14.

8. Anker und Ankerplatten, dazwischen zahlreiche, X-förmige Hirseplättchen. ×27.

Fig. 9. *Polycheira rufescens.* ×54.

Tæniogyrus——輪狀骨片は相重りて輪疣を形り、鉤は或る一種に於てのみ集合すれ共一般に散在す、之に屬する種名を擧ぐれば *Tæniogyrus allani* JOSHUA (Proc. Roy. Soc. Victoria, Vol. XXV, Part I, 1912), *T. australianus* (STIMPSON), *T. contortus* (LUDWIG), *T.* sp. FISHER の四種の中、最後の布哇產を除きて皆南半球の產なるが、今一個本邦に產する新種あり。

Trochodota——輪狀骨片は散在して特に輪疣を形らず、鉤も亦散在す、之に三種あり、*Trochodota dunedinensis* (PARKER), *Tr. purpurea* (LESSON), *Tr. venusta* (SEMON) 之なり、此の中前の二者は南半球に產し、殘の一種はナポリに產す、本邦にも亦之等と異りたる一種あり。

Scoliodota——即ち本邦產のもの一種のみ之を代表す、但し記載のみにては之に類似したる*Chirodota geminifera* (DENDY et HINDLE, 1907, loc. cit.) なる者あり、されどその鉤の記載の如きを以て推せば、恐くは保存不良なる *Tæniogyrus* の一種なるべし。クラーク氏は十個の觸手と、疣に集まりたる鉤と、輪狀骨片の存在せざる事とを算へて *Scoliodota* 屬の特徵とせしも、極めて少數なりとはいへ輪狀骨片の存在せる事は觸手の數と共に *Trochodota* 屬との境界を打破したるものと云ふべく、鉤疣は既に *Tæniogyrus australianus* にも見らるゝ所にして之に屬を區別すべき程の値なきものとすれば、クラーク氏の屬名はその價値頗る疑ふべく、寧ろ *Trochodota* に併合せらるべきものならずやと思考す。なほ一步を進めて云はゞ輪狀骨片が集合して疣を形ると散在するとの區別の價値に就きても亦屢々疑を挿まるゝ所にして、果して之を區別するの價値なきに決せば *Tæniogyrus* と *Trochodota* とも打て一となすべきなり、然れ共余は現在未だ遽に之に左袒するを得ず、尙ほ將來の研究を俟たん。

終りに、本報末尾の歐文摘要は、木下博士と恩師五島敎授との丁寧なる添削を經て成れり、謹みて感謝の意を表す。

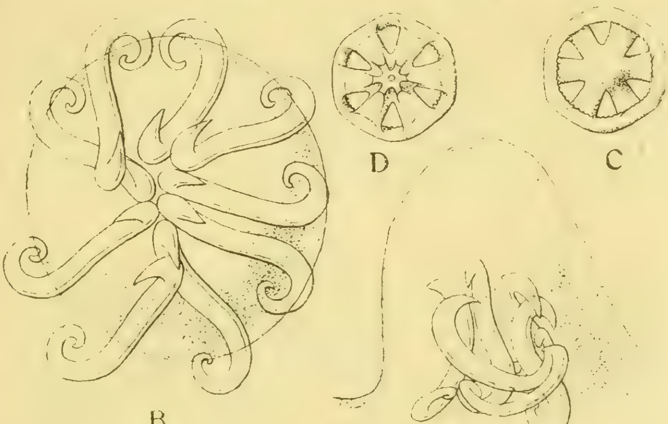
Auszug.

Aus den obigen ausführlichen Beschreibungen der bei Misaki vorkommenden Synaptidenarten möchte ich folgende Punkte besonders hervorheben:

1. Bei *Protankyra bidentata* kommen Anker und Ankerplatten von stark verschiedener Grösse vor (Ankerlänge 170—545 μ, Plattenlänge 140—430 μ), und die grösseren liegen ausschliesslich in den Interradien, während die kleineren sich immer nur auf die Radien beschränken. Diese Tatsache liefert gewiss eine weitere Stütze für die Richtigkeit der Darstellung BECHER's, dass die Anker in den Radien zum Kletten nur wenig wirksam sind, und bei *Labidoplax buskii* sogar ganz reduziert sein können.

2. Wie man in den beigefügten Photographieen

骨片　體壁には、其の全表面に亘りて圓錐形の突起あり、內に放射狀に集合せる鉤を包む（A圖及B圖）、蓋しかの輪疣に對して『鉤疣』と呼ぶを得べきか、鉤は從來『S字狀體（シグマ）』とも名けられ、一端尖りて他端は之と直角の平面上に卷き、長さ六三乃至一二〇μ、特に體の前部に於ては小にして僅に四七μに過ぎざる者あり（マ氏は七五μ、テ氏は一四〇μなる數を揭ぐ）、一個の鉤疣に含まるゝ鉤の數多きは十六個を算し（從來の報告には九個）、前部にありては概して少く、一個又は二個に過ぎざるもあり。鉤疣は時ありて著しく現れ（第一圖）、時には全く其の痕を止めず（第二圖）、前者の場合には鉤は相倚りて斜に立ち、後者の場合には相離れて橫はれるを見る、嘗てオェステルグレン氏が（Zool. Anz., No. 530, 1897）始めて錨形骨片の作用を說き、併せて、鉤も亦全く之と同樣に、皮膚緊脹せる際は低く水平に橫りて尖端を外方に向け、皮膚弛めば斜に立ちて尖端內方に向ふ事を記したるが、此の場合の如く集合せる鉤も亦、疣の隆起するに隨ひて起伏し、匍行に際して役立つものならん。



D　C　B　A

鉤疣のほか、極めて稀に散在せる輪狀骨片あり（C・D・及第一—三圖）、これ從來の學者が發見せざりし所にして、クラーク氏も亦多少の疑を殘してその存在を否定したり、輪は其の形略ぼ六角形を呈し、直徑五〇乃至七〇μ、六個の幅と上方內側に細かき齒を有する外輪とより成れり、分布に一定の規則無きが如くなれど、觸手の基部に近くその現るゝ事屢ゝなるを見る。以上二種の骨片のほか、何等別個の骨片ある事無し。

附記　本種の屬名に就きて一言を費すの要あるべし、前揭異名の表にて見らるゝ如く、クラーク氏が新屬を提出せし迄既に四種の異れる屬名を之に冠せしを見る、此のうち *Chirodota*（正しくは *Chiridota*）は鉤を有せざるものに限られ、*Anapta* は骨片を有せず、*Sigmodota* は既に *Tæniogyrus* に併合せられ、*Toxodora* は不完全なる原記載によりて誤解を來したるものにして、クラーク氏の再査と、余が『信天翁』號採集の一新種に見たる所よりすれば全く異りたる屬なるを知る。元來、鉤形骨片を有するものの三屬あり、即ち左の如し。

糸滿沖オカハ瀬等の産なり、本邦以外の地にては、フィリピン、馬來、濠州、印度等の諸地方に廣く分布せり。

大さ及び色　長さ六乃至一〇糎なれど、余が見たる標品には一五糎に達する者あり、直徑一・五糎許、極めて膨脹したる者は三糎に及ぶ。色は頗る不定にして濃暗紫色より鮮赤色、時には殆ど白色なり。

觸手　通常十八個、稀に十七個若くは十九個を算す、クラーク氏は此の點を以て他の通常十二個の觸手を有する *Chiridota* より區別して新屬 *Polycheira* を作りたるなり、觸手はその外側の周圍に於て各側八個乃至十三個（或は十六個に及ぶと云ふ）の小枝を著く。

骨片　一般 *Chiridota* 屬に見るものと同じく、所謂『輪疣』ありて體壁の表面に散在し、白色の小點として肉眼を以て見るを得べし、輪疣（第九圖）には數多の輪狀骨片堆積し、後者は常態に於て六個―特に異常の者に限り五、七、又は八個―の幅と、上面內側に於て小齒を生ぜる圓形の外輪とより成り、輪疣の中心に於ける者最も小さく、周邊の者最も大なり、即ち、直徑四〇μより一六〇μに至る、これ中心なるは動物の未だ幼少なりし時代に生じたるもの、周邊なるは最近に現れたるものなればなり。此の他なほ體壁には疎に散在せる括弧狀小桿あり（第九圖）、長さ四〇乃至一一三μ、兩端較々肥大して粗き齒を備ふ。觸手にも亦略ぼ之に似たる骨片あり、彎曲の度槪して少く且屢々分岐す、大さも亦少しく彼に優り、長さ一六〇μを測る者あり。放射筋には小形長楕圓形なる骨片を見る、長さ通常三〇乃至五五μの間にあり。

6. *Scoliodota japonica* (v. Marenzeller).

(Taf. VI, Figg. 1—3, Textfigg. A—D.)

Chirodota japonica v. Marenzeller, 1881, (loc. cit.)—Dendy et Hindle, 1907, Jour. Linn. Soc., Zool., Vol. XXX, No. 196.
Anapta japonica Ludwig, 1889—'92, (loc. cit.)
Sigmodota (Toxodora) japonica Östergren, 1898, (loc. cit.)
Scoliodota japonica Clark, 1907, (loc. cit.)

産地　從來僅にフォン・マーレンツェラー氏によりて記載せられし江之島東岸産の二個の標品と、Théel (1886) 氏が濠洲ポート・ジャクソン産の數個の標品を之に同定したる以外には未だ報告せられし事なき珍奇なる種なるが、教室所藏の標品は、三崎城ヶ島、同諸磯、同毘沙門等の産なり。

大さ及び色　マ氏の報告せるは長さ四糎許、テール氏のは著しく大にして一七糎に達せりと云ふ、余の檢したるものゝ中、最大なるは五・五糎の長さを測り、直徑は最大なる場合に八粍に達す。余は生時の色を識らず、マ氏は採集者 Köhler 氏に據りて生時は血紅色なりし由を報じ、濠洲産の者は酒精漬の狀態にありて灰白色若くは淡褐紫色、之に暗赤乃至紫色なる疣を以て覆はれありと云ふ、教室所藏の者は酒精標品にして皆白色なり。

觸手　十個、各その外側に六・七對の小枝を著く（マ氏及びテ氏は共に七・八對を算へたり）。

が故に、充分にその用を全うし得べきなり、即ち、空間の利用と作用を有効ならしむる條件とが一致して目的に適はしむ。

『但し、以上の如き放射神經の兩側に規則正しく錨の排列する事、他一般の「シナプタ」類に通有の現象に非ず、そは殆ど他の總ての「シナプタ」類は *L. buskii* よりも大形にして、放射神經の外側に厚き結組織を有し、その上層なる皮膚は優に他の部分と共に緊脹して厚さを變じ得べきが故に、錨は放射神經の上にも橫り得べく、此の部に柄端を向けて排列せる錨ありしとするもそは無意味なるを以てなり』と

ベッヒェル氏は斯く云へり、而して、今余が *Protankyra bidentata* に見たる錨の分布は、亦同じく放射神經の附近に於ける皮膚の厚さの變化が到底間放射帶に於ける夫れに及ばざるが故に、錨は前者の部分に於て漸々退化に傾き、後者に於て最も有力なる作用を爲し居るを證明せるものなるべしと思考す。

前記錨板と錨との他、なほ體壁には棘ある十字形の小骨片散布せり(第八圖)、長さ凡そ三〇乃至五〇μ許、頸部にありてはその分岐互に合して有孔の釦を作り、恰も *Pr. autopista* に見たるものに似たり。放射筋並びに頸部、觸手等の深層には圓形、楕圓形、乃至は啞鈴形をなせる顆粒を見る、特に放射筋中のものは微かに同心的の層狀の構造を示せり。觸手の小枝には、長さ五〇μ許、不規則に彎曲し又は分岐してＣＧＯＱ等の字形を呈せる小骨片あり。

5. *Polycheira rufescens* (Brandt).

(Taf. VI, Fig. 9.)

Chirodota rufescens Brandt, 1835, Prodr. descr. anim. ab H. Mertensis obs., Fasc. I.

Chirodota variabilis Semper, 1867–'68, Reisen im Arch. d. Philippinen, 2. Theil, 1. Bd.

Chiridota rufescens Ludwig, 1889–'92, Bronn's Kl. u. Ordn. d. Th.-R., II. Bd., 3. Abth., 1. Buch.—Koehler et Vaney, 1908, Littoral Holoth. of the Investigator.

Polycheira rufescens Clark, 1907, (loc. cit.)

Chiridota variabilis Augustin, 1908, Abh. m.-ph. Kl. Bayer. Akad. d. Wiss., II. Supl.-Bd., 1. Abh.

Polycheira (Chiridota) rufescens Koehler et Vaney, 1910, Rec. Ind. Mus. vol. V.

多くの文献を一々枚擧するの煩を避けて、茲には異名は本邦產標品に關したるもののみに止め、之にクラーク氏の總說以後に出でたるものを加へたり。

產地　原標品は實に本邦小笠原島產にして、近くアウグスチン氏は長崎產のものを報告せり、吾が敎室所藏の標品は頗る多く、三崎諸磯、同小網代、江之浦、神津島、八丈島、小笠原父島二見港、土佐津呂村、同柏島、日向有明灣夏井、同細島、薩摩島平(シマビラ)、同阿久根、同櫻島黑神村、同下片浦、同下甑島手打村、大隅佐多村大泊、奄美大島、同加計呂麻島勝能(カツヨシ)村、沖繩那覇先原、同泊村、同

の隆起を生ず、孔の數常に多くして、其の排列と大さとに一定の規則あるを見ずと雖、概して周邊なる者程小なり。錨の柄は短き丁字形をなし表面粗糙なり、軸は中部に於て輕く肥大し、臂にはその外側尖端に近く二—三個乃至十個の小棘を生ず、玆に注意すべきは、之等の骨片が其の在る所に隨ひて甚しく大さを異にせる事實なり、總ての個體に、且體の總ての部分に常に見らるゝと云ふにはあらざれ共、多くの場合、最も小形なる錨板と錨とは之を放射帶の上に見出すべく、之より漸次間放射帶に移るに隨ひて骨片は其の大さを增し、遂に間放射帶の中央部に於てその最大なるを見る(第七圖)、其の大さの變異を示せば、錨板の長さ一四〇μより四三〇μに至り錨の長さ一七〇μより五四五μに及ぶ。此の事實は頗る興味ある事にして、嘗てベッヒェル氏が(1912, Z. f. w. Z., Bd. CI, Heft 1—2, pp. 304—305) *Labidoplax buskii* と名くる小形の「シナプタ」に就きて記せし事柄に裏書するものと云ふべし、べ氏の所說は即ち左の如し。

『次に、何故に錨の柄端並びに錨板の關節部が放射神經の方に向ひて位置するかの問題につき、神經が骨片の方向を定むる影響を考ふるに、吾人は幾個の假說を想像し得べしと雖、云ふ迄もなく、夫等の假說はその原因を闡明せんには不充分なり。之に反し、之を以て一の適應現象なりとして說明せん方遙に有力なる根據を有す、即ちかのオェステルグレン氏の錨形骨片の作用に就きての所說は、此の場合に於ける骨片の方向を定むる原因を明ならしむるものにして、オェ氏の說の要領を示せば下の如し。錨はその柄端を以て錨板と關節して其の上に横はり、之に對して起伏するを得、錨板は深く眞皮の深部に位し、錨の臂部は表皮の最上層に位す、今皮膚緊張せば、錨はその横るべき部分薄くなるを以て錨板に近く水平の位置に倒るべきなり、錨の臂は元來その軸と同一平面に横はらずして少しく外側に傾くを以て、此の際臂の尖端は斜に表面に突出して外物に鉤着するを得べし、反對に、皮膚弛まば錨は皮層の厚肥に伴ひて斜に起き、臂の尖端は表面に並行若くは内方に向ふ事となるを以て、最早外物に鉤着する事無し(譯者曰ふ、第五圖中に側面より見たる錨板と錨とあるを注意せられたし、尙ほ此の作用に關しては『東洋學藝雜誌』第二七卷第三四一號自百四頁至百六頁、石川博士の譯文中に記述しあり、又『理學界』第十卷第十號十八頁の拙稿所述を參照せられたし)。

『之によりて見るに錨形骨片の効用に對しては、體壁が緊脹によりて菲薄となり得べき事が前提たらざるべからず、然るに體壁は放射神經の部分にありては神經の厚さ以下に薄くなるを得ず、今假し此の部に臂を向けて横れる錨ありとせば此の部の皮膚は此の錨をして有効ならしむる丈けの薄さと爲り得ざるを以て、此の錨は全く無用なるべし、而して實際にありては、錨は皆その臂端を放射神經に反したる、即ち薄くも爲り得べき部分に向け居る

大さ及び色　原標品は長さ二〇粍、直徑六粍なる一個の破片なるが、ブ氏の檢したるは大なる者長さ一四糎直徑五粍ありと云ふ、余の標品にては最大の者長さ一〇糎直徑六粍あり。色は褐赤色、酒精標品は白色を呈す。

觸手　十二個、各其の先端に二對の小枝を著く、その頂なる一對は他よりも長し。

骨片　體壁に散在せる錨と錨板と(第六圖)は頗る特異なり、錨は、軸の長さ臂の擴がりに比して甚短く、柄は扇形に擴がりて粗大なる突起に分れ、臂は彎曲甚しからず一・二個の大なる棘を其の端に近く著くるを以て屢々臂の尖端二分せる觀を呈す、錨板は較々四角形に近き不規則形にして、中央に近く相並べる二個の大孔と、不規則に分布せる小孔とによりて穿たれ、錨に對しては不完全なる隆起を有す、錨の長さ八六乃至一四〇μ(マ氏に依れば一〇〇乃至一七〇μ)、錨板の長さ八六乃至一二六μ(マ氏によれば九四乃至九七μ)を測る。體壁には尙ほ一面に散在せる卸狀顆粒あり、通常四乃至六個の孔を有し、柸狀に彎曲せり、大さ三〇乃至五〇μ。放射帶に於て深く埋存せる微小なる顆粒あり、その形扁圓乃至圓形にして長さ凡そ二〇μを測る。觸手には短き桿狀體を見る、特に小技に於ける者は彎曲して括弧狀をなせり、長さ通常三〇μを測る。

4. ***Protankyra bidentata*** (WOODWARD et BARRETT). (Taf. VI., Figg. 7, 8.)

Synapta bidentata WOODWARD et BARRETT, 1858, Proc. Zool. Soc. London, Vol. XXVI.
Synapta distincta v. MARENZELLER, 1881, (loc. cit.)
Protankyra distincta ÖSTERGREN, 1898, (loc. cit.)
Protankyra bidentata CLARK, 1907, (loc. cit.)

產地　原標品は支那產にして、フォン・マーレンツェラー氏の檢したるは宮灣產なり、此の他、厦門、フィリピン等より獲られたる記錄あり。我が敎室の標品は、三崎小網代、沖之瀨內側三四百尋、能登七尾、備前兒島灣八濱、伊豫興房島、福岡縣三池手鎌沖、肥前島原、鹿兒島等より產したる者なり、本種はなほ汎く本邦各地に亘りて產するものゝ如く、陸前渡之波產の數個の標品は、骨片溶け失せて斷定するを憚れども、本種に屬するものなること、先づ疑無からん。

大さ及び色　記錄には長さ三乃至一〇糎とあれ共、沖之瀨產の一標品は長さ一八糎、直徑一・四糎あり、該標品は尙ほ、通常淺所に產する本種が、三百尋餘の海底より獲られたるは注意に値すべし。色は帶赤灰色、赤紫色、鮮赤色等を呈し、酒精漬にては白色なり。

觸手　數と形狀とに於て何等前種と異る所無し。

骨片　體壁に於て著しく見らるゝは大形なる錨板と錨と(第八圖)にして、皮膚は之が爲に粗面を呈す、錨板は略ぼ卵形にして周緣鋸齒に終り、表面にも亦許多の棘を生せり、稍狹小なる端は錨に接する部分にして特に橋狀

は四若くは五對、稀に六對ありと云ふ、余の見たる限りにては四對にして端に近づくに從ひて長く、先端なる對を爲さゞる一個最も長し。

骨片 亦體壁には錨板と錨とあれども(第五圖)、前種より明瞭に區別し得べきは、錨板が卵形をなさずして扁圓形なると、之を穿ちたる孔の排列較々不規則にして、概して其の少數の者のみが周緣に齒を有する事なりとす、錨板は時としてはその游離端の側に於て規則正しき七個の大孔を有すれども、通例其の數と大さとを變じ、孔の周緣に齒を有するもの全く之無き事あり、余は或る個體に於て、一個の錨が二枚の錨板もて挾まれたる畸形を屢々發見せり。錨は前種に於けるよりも概して稍々太く、臂に生ぜる棘は一乃至三個ありて微小なり。玆に錨板と錨との長さの關係に就きて一言するを要す、本種にありては、概して體の前部に於て錨板大にして錨短く、後部に於ては之に反して錨板小さく錨著しく大なる事、從來報告せらるゝ所なるが、ブリッテン氏は尙ほ詳細に檢查して次の如き結果を得たり、即ち、錨の長さは體の前部に於けるよりも後部に至るに從ひて增加し、其の平均値前部に一三〇μ、中部に一五〇μ、後部に一七〇μを測るに反し、錨板は後部より前部に進むに從ひて其の長さを增す、即ち、其の平均値後部に九四μ、中部に一〇〇μ前部に一二二μを測る、即ち、前部にありては兩者の長さ殆ど相伯仲すれども、後方にては錨板の長さ殆ど錨の半に近し、クラーク氏は錨の長さは體の前部と後部とに於て差なく、平均一五七μを測れども、錨板の長さ著しく異り、前部の者一一四μ、後部の者八六μを測るが故に錨との比例に甚しき差を示すなりとなせり。錨の長さ一一三μより一九三μ、錨板の長さ五七μより一三三μの間に變異す。放射體に見出さるゝ曲玉狀骨片と觸手に在る彎曲せる桿狀體とは夫々その大さ前種に於けるものと似たれ共、著しく肥大せるを異りとす。

3. ***Protankyra autopista*** (v. MARENZELLER).

(Taf. VI., Fig. 6.)

Synapta autopista v. MARENZELLER, 1881, (loc. cit.)—BRITTEN, 1907, (loc. cit.)

Protankyra autopista OSTERGREN, 1898, Öfvers. kgl. Vetensk. Akad. Förh., 1898, No. 2.—CLARK, 1907. (loc. cit.)

產地 フォン・マーレンツェラー氏が、宮灣(熱田)產なる一個の標品に就きて記載を試みて以來、絕えて之に亞ぐ標品の發見無かりしが爲め、クラーク氏の如きはマ氏の標品は次に述べんとする *Pr. bidentata* の異常なる個體の破片に非るなきやを危みたりし程なり、ブリッテン氏は三崎產の標品を檢し、余も亦三崎諸磯及び同バラ濱(Balanoglossus-beach)より採集せられたる標品を檢して、確實に一の獨立せる種たるを認めたり、因に、ブ氏が該種の嘗て厦門より產する事をルートキヒ氏によりて報告せられたる樣記せしは誤なり。

大さ及び色　長さ一〇乃至三〇糎、直徑五乃至一〇粍余の見たるものにては最大なるも僅に四・五糎の長さを超えず、色は白色乃至淡黃色、之に多少の赤色なる色素點を散布する事あり、概して米國產の者は白色、歐洲產の者は赤色なりと云ふ。

觸手　其の數十二個、羽狀に排列せる小枝を著く、其の數五乃至七對ありて先端に對を爲さゞる一個あり、クラーク氏は三對より十對に達する由記し居るも、本邦產の標品にては常に四對あるを見る、之等の小枝は先端の者程著しく其の長さを增せり。

骨片　體壁に見らるゝ骨片は錨板と錨とにして、常に體の橫軸に沿ひて橫る(第四圖)。錨板は卵形にして狹小なる端を以て錨と關節し、特に穹狀の突起を生ぜず數個の不規則なる孔あり、自餘の幅廣き部分は、規則正しく排列せる七個の孔を以て穿たれ、之等の孔は其の周緣に齒を生ぜり、之等の中、最も游離端に近き一孔は著しく他よりも大にして、時としては周圍なる齒の異常なる發達によりて二個若くは三個の小孔に分たるゝ事あり。錨は長き軸と短く丁字形に擴がりたる柄と弧狀に彎曲したる二本の臂(ウデ)とより成り、柄は分岐する事無くして細齒を生じ、臂には各々その中途、外側に於て三個又は四個の小棘を擔ふ。之等の骨片の長さは極めて不定にして、錨板は七〇乃至一五〇μ、錨は六六乃至一九三μを測る斯く短き場合には錨の長さ之に伴へる錨板に若かざれど、長きものにありては著しく錨板を拔けり。放射帶にはなほ別種の骨片あり、其の形曲玉(マガタマ)に似、時には兩端相接して環狀をなす、長さ四〇μを超ゆるは稀なり。觸手には細き彎曲せる棒狀體あり、兩端短く分岐して小孔を圍む、其の長さ通常四〇乃至六〇μを測る、觸手の基部には之等と前記の曲玉狀小體との移行を示せる小顆粒を見る。

2. *Leptosynapta ooplax* (v. MARENZELLER).

(Taf. VI., Fig. 5.)

Synapta ooplax v. MARENZELLER, 1881, Verh. zool. bot. Ges. Wien Bd. XXXI.—BRITTEN, 1907, Bull. Acad. Imp. Sci. St. Pétersbourg, Ser. V, T. XXV.

Leptosynapta ooplax CLARK, 1907, (loc. cit.)

產地　フォン・マーレンツェラー氏が獲たる標品は日本產とのみにて詳細を知るに由なし、ブリッテン氏の檢したるは三崎產なるが、余が手許なる許多の標品は其の採集地下の如し、三崎小網代、同油壺灣、志摩英虞灣、伊豫與房島、土佐柏島、同安藝郡洋呂村、薩摩枕崎、沖繩那覇先原(サキバル)等。本邦以外にては南洋諸島より亞弗利加東岸に至る各所より報告あるを見る。

大さ及び色　長さ七乃至一五糎、直徑五粍、余の見たる最大の標品は長さ七糎、直徑八粍あり。色は淡紅色乃至白色なり。

觸手　前種に於けると同じく其の數十二、羽狀の小枝

三崎產「シナプタ」類（第廿五卷第六版附）

H. OHSHIMA: Synaptiden von Misaki.

理學士 大島 廣

余は頃日、本邦諸地方より集まりたる「シナプタ」科(Synaptidae)の標品を檢して二十餘種を識別し得たり、之等の記載は須臾く措きて他日に讓り、其の中より三崎に產するものを撰び、其の外觀的にして容易に觀察し得る特質を擧げて聊か臨海實驗の參考に資し、尙ほ之に加へて二三の新事實を記述せんとす。

「シナプタ」科は通常之を三個の亞科に區別す、全く骨片を缺如せる二三の種を除きては、皆その骨片によりて其の何れの亞科に屬するかを知り得べし、即ち、所謂錨板と伴ひて錨形骨片を有する者は悉く「シナプタ」亞科(Synaptinae)に屬し、決して輪狀骨片を有する事無し、自餘の者は概ね輪狀骨片を有すれ共錨形骨片有る事無し、輪狀骨片が、常態に於て其の輻の數八個以上を算する者を「ミリオヅロクス」亞科(Myriotrochinae)となし、六個の車輻あるものを悉く「キリドタ」亞科(Chiridotinae)に屬せしむ。三崎に產するは、第一亞科に四種、第三亞科に二種あり、第二の亞科は概して北氷洋產にして、其の種數僅々隻手の指を屈するに過ぎずと雖、幸にして本邦に產する者三種あり、之に就きては稿を更めて報告するの機あらむ。

1. *Leptosynapta inhaerens* (MÜLLER).

(Taf. VI, Fig. 4.)

Holothuria inhaerens O. F. MÜLLER, 1776, *Zool. Dan. Prod.*

Leptosynapta inhaerens VERRILL, 1867, Trans. Conn. Acad., vol. I.—CLARK, 1907, Smithson. Contr. Knowl., vol. XXXV.—BECHER, 1910, Zool. Jahrb., Abt. Anat. u Ont., Bd. XXIX, Heft 3.

本種は古くより知られ、歐羅巴に普通なる種なるより其の文獻頗る多し、茲には之を略し、たゞクラーク氏の總說以後に出でたる者の中よりは、ベッヒェル氏を擧ぐるに止む。

產地 歐羅巴並びに北亞米利加の太西洋岸一帶、及び後者の太平洋側に知られ居たるも、未だベーリング地方より亞細亞の東岸にかけて報告せられし事無かりき。我が理科大學所藏の標品中、三崎、城ヶ島、江之浦、鹿兒島縣櫻島黑神村等より獲られたるものは、佳く太西洋產の該種と一致せるを見る、因に、三崎產の標品は、嘗て本誌に報じたりし水槽內に成育したる者なり。

背面には半月形をなせる鰭膜あり吸盤は凡そ八列に並び甚だ小形にして寧ろ球形に近く角質環は短くして全緣なり。身體の全表面は色素細胞にて覆はる。

注意—本種の生殖部につきては ORTMANN (1888) 氏の圖あるも之れ甚だ不明瞭なり又 BERRY (1912) 氏は之に就きて記載せるも末端部の吸盤臺の側扁せることは少しも論及し居らず。

***Sepiola parva*, n. sp.**

左に記載する標本は明治四十二年七月東京灣に於て捕獲せられたる二疋の雄（酒精標本）なり。身體は甚だ小形にして外套膜長漸く十粍內外に過ぎず胴の形は殆んど球形に近く其長さと幅は殆んど相等し、鰭は稍や大にして腎臟形を呈し其長さは外套膜長の二分の一より優り胴の中部に附着し其附着面は小にして其長さは胴長の三分の一に充たず。頭部は大にして其幅は胴幅に等しく背部に於て皮膚を以て外套膜と連結す該皮膚の幅は外套膜幅の凡そ三分の一に相當せり、眼球大なり、漏斗は管狀に延長して脚叉に達せり。脚長は少しく不同にして其順序は凡 $3>2>1=4$、最長脚は殆んど胴長に等しく脚間の皮膜は發達甚だ惡し、吸盤は總べて明白に二列にして第一脚の右脚に於ては吸盤の數凡そ三十個其大さ著しからざれども第二脚に於ては最も根元の二個は小形にして次に來る凡十二個は甚だ大にして之より尖端の方には次第に小形となる凡そ八個の吸盤あり、第三脚に於ては根元に一或は二個の小吸盤ありて次に凡そ十六個の甚だ大形なるものあり之より尖端の方には次第に小形となる凡そ十二個の吸盤あり、第四脚には凡そ廿五個の吸盤あれども其中部の吸盤は第二第三兩脚の中部にあるものほど大ならず、各吸盤は稍や球形にして口小く角質環は齒を有せず、生殖脚は第一左脚にして吸盤は他脚の如く明白に二列に並ぶ其左列（脚の圓面に向つて面し尖端を上に保ちて其位置を定む）に就きて謂へば最も根元に二個の小形なる吸盤ありて次に一個の大なる乳頭狀突起あり其次に小形なる二個の吸盤次に二個の大なる吸盤あり之より末端には凡十一個の甚だ變形せる吸盤あり總べて乳頭狀の突起として脚に直接に附着し一列に整列せり、同右列に於ては最も根元に二個の小なる吸盤あり其大さは左列に於て之に相當するものより少しく大なり次に四個の大なる吸盤ありて之より尖端の方には左列と同樣凡そ十一個の乳頭狀の吸盤一列に整列す然ども此吸盤の丈けは左列に比して短し。觸脚は其長さ最長脚の二倍より少しく短くして脚頭は稍や三ヶ月形を呈し背面には長き鰭膜を有す吸盤は一樣に微小にして寧ろ球形に近く凡そ八列に並ぶ。

注意—本種は *S. inioteuthis* NAEF に似るも胴の短きことと生殖脚の形及び第一右脚の吸盤の小なることとによりて容易に區別し得可し。

因云。脚の長の順序を式に於て＝は長の等しきこと≒なる符號は殆んど等しきことを示し＞の符號の前に來るものは後に來るものより小なることを示す。

るを以て特長とせらる。是れ或は次の *S. inioteuthis* と同種なるやも知る可らざるも後者に於ては如斯肉褶なきを以て本種を彼れと區別せしものにして即ち NAEF 氏の說（1912）に贊成するものなり。

Sepiola inioteuthis NAEF, 1912.

1881. *Inioteuthis Japonica*, VERRILL, Trans. Connecticut Acad Sci., V, p. 417, foot note. Yeddo Bay.

1888. *Inioteuthis japonica*, ORTMANN, Zool. Jahrb., Syst., V, p. 647, pl. 21, fig. 6; pl. 22. fig. 2. Tokyo Bay 2♂, 3♀.

1897. JOUBIN, Bull. Soc. Zool. France, XXII, p. 101. Nagasaki 1♂, 1♀.

1902. JOUBIN, Mém. Soc. Zool. France, XV, p. 95, fig. 10.

1904. HOYLE, Bull. Mus. Comp. Zool., XLIII, p. 27.

1910. WÜLKER, Abhandl. II. Kl. k. Akad. Wiss., III Suppl., Abhandl., p. 10. Aburatsub, Sagami; Eingang Uragakanal 2♂, 2♀, 1 juv.

1912. *Sepiola inioteuthis*, NAEF, Zool. Anz. XXIX, p. 268.

1912. *Inioteuthis japonica*, BERRY, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1912, pp. 405–408, pl. V, fig. 5. Bay of Tokyo ♂♀ 9; Matsushima, Rikuzen ♀ 1; Enoshima, Sagami ♀ 1.

身體小形にして成長せし者に於ても外套膜長漸く十八粍內外に過ぎずして胴は卵圓形にして外套膜長は同幅より少し大なり、鰭は比較的大にして心臟形を呈し其長は外套膜長の凡三分の二、其幅は外套膜幅の二分の一乃至三分の二にして外套膜の中部に附着せり、頭部も可なり大にして外套膜幅よりも甚僅小なるのみ其背部に於て狹き皮膚を以て外套膜と連續す其皮膚の幅は外套膜幅の三分の一或は之より狹し。脚は背面普通圓けれども第三及第四兩脚は多少龍骨狀の角張りあり其長は多少相異り其順序は三、二、四、一にして最長脚は凡そ外套膜長に等しく脚間の皮膜は第一、二、三の三脚間に於ては第一或二吸盤橫列まで第三と第四の兩脚間に於ては第六橫列まで擴張せり、吸盤は總べて明白に二列に並び大さ小にして稍や球形を呈し間き小孔を備へ角質環は全緣なり、生殖脚は第一左脚にして殆んど其全長に沿うて變形せり即ち其根本に小なる約四個の吸盤あり次に非常に膨脹せる肉狀の隆起ありて之に二個の尖端を備ふ其一個は前方にありて形大きく嘴狀を呈して同脚の側面に向ひ其先端は同脚長の根元より三分の一の所に達せり此肉疣より末端の方にある吸盤は形小にして二縱列と凡十七橫列の配列を取り其吸盤臺は各前後に扁壓されて瓣膜狀を呈せり而して此等の吸盤の生ぜる平面は脚の根元平面に對して若干の立體角を有せるが如し其他雄に於ては第三脚も甚だ變形を呈せり即ち其根元の半分は非常に太くして吸盤著しく縮小し末端部は細くして其吸盤は他脚に比して甚だ僅か小なるのみ而して酒精標本に於ては該第三脚は常にS字形に屈曲して左右より全く口を覆へり而して雄に於ては生殖脚及第三脚を除きて各脚の根元の數個の吸盤を除きて之より尖端にあるものは雌に比して少しく大にして此關係は特に第一右脚及第二脚に於て明白なり、觸腕は延長し最長脚の凡そ二倍に達し、腕頭は觸腕長の凡六分の一を占有し細くして多少扁平なり而して腕頭の根元の

彼れと混同されたると屢々にして今彼れと異る所を擧ぐれば次の如し(一)外套膜稍や延長して其長と幅の割合は凡四と三なり(二)脚長の順序は凡 2:3>4:1 にして最長脚は外套膜長に等しきか或は甚僅か大なり(三)觸脚は短くして外套膜長に等しきか或は少しく長きのみにして同長の二倍に達することなし(四)觸脚の吸盤は最も能く本種の特長を表し *E. morsei* の觸脚の吸盤に於けるが如く長からずして其角質環は長と幅殆んど相等しきなり。

雄―本種の雄は *E. morsei* の雄と異る所少からず、即ち(一)第二脚に於て特に大形なる吸盤は四縱列に於て右方(脚の內面に向ふて面し脚の尖端を上方にして其位置を定む)の外列にのみ存在し、然も該大吸盤は脚の根元より直く始まらずして小形なる數個の吸盤を置きて初まり其數十乃至十二個を算ふ而して左側の外列にあるものは中央列にある小形なる吸盤に比して甚だ微か大なるのみ、(二)第三脚及第四脚に於ける吸盤も第二脚にあるものに酷似し大吸盤の數凡そ十個ありて其第三脚に於ては *E. morsei* に於けるが如く大吸盤が決して中央の小數に限らるゝことなし。其他の性質は略ぼ雌と同じ。

注意、―小生始め前種を研究して容易に雄の吸盤の形狀によりて從來 *E. morsei* として世に知られたるものに二種あるにあらざるかの疑問を抱くことを得たり然れども其雌に於て兩種の差異を發見することを得ず偶々本種の特徴となす觸脚の吸盤の短きものを發見すると雖も是れ撿鏡の際機械的に變形したるものならんかと思ひしが標本を見ることを重ぬるに從ひ該吸盤の差異が種の間の大切なる特徴なることを知るを得特に北海道產のミミイカを見るに際し(同地方に於ては今迄見たるものに於ては普通のミミイカは總べて本種なり)從來疑問なりし雌を見分け得、我國に最も普通なるミミイカに二種あることを知るを得たり。而して *E. morsei* の VERRILL 氏の原記載(1881)を見るに記載簡單にして同記載が何れを指せるやを知る由なけれども APPELLÖF(1886). HOYLE(1886)兩氏の記載は明白に前種を示せるを以て本種を新種に定めたるなり。

分布、本邦に於ては其分布 *E. morsei* に比して少しく北方に偏せるものゝ如く、小生の見し標本の產地は次の如し、後志國忍路雌二、同國高島雌一雄二、渡島木古內沖雌一、同國湧元沖雄三、相模三崎雄三、豐後別府雌二雄三等なり。

? *Sepiola japonica* TILESIUS and D'ORBIGNY, 1839.

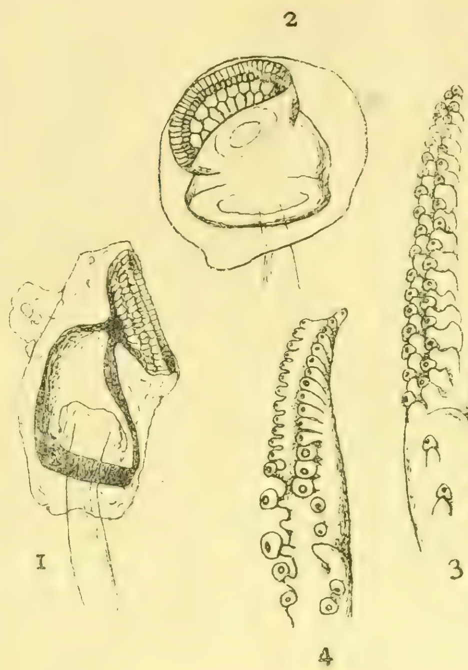
1845. *Sepiola Japonica*, D'ORBIGNY, Moll. Vivants et fossiles, pp. 251–252. Japan.

1849. GRAY, Cat. Moll. British Mus. I, Ceph. Ant., p. 93.

1879. TRYON, Manu. Conch. (1), p. 157.

本種は普通の脚に於ける吸盤二列に並び且つ各脚の內面に於て二列に並ぶ該吸盤の間に縱走せる一枚の肉褶あ

なす然し同脚の基部に吸盤を有せざる二個の乳頭狀突起あり。第一右脚は基部の凡五分の三にある吸盤は稍や明白に四列に並ぶも末端部の殘部に於ては甚だ斜に四列となるか或は全く二列となる而して吸盤の大さは內列にあるものより外列にある者の方甚だ微か大なるのみなり。



(1) *Euprymna morsei* の觸脚の吸盤×390 (2) *E. similis* の觸脚の吸盤×370 (3) *Sepiola inioteuthis* の生殖脚 (4) *S. parva* の生殖脚

第二脚は末端の小部分は甚だ斜に四列か或は全く二列なれども他は明白に四列にして外列の吸盤は內列にあるものより大なり殊に最根元より算へて凡九橫列に於ては外列にあるもの非常に大にして內列の吸盤の直徑の二倍餘あり第三脚の吸盤も第二脚にあるものに似る所あるも特に大形なる吸盤は中央部の凡四橫列に限らる。第四脚の吸盤も亦第二脚にあるものに似るも特に大形なる吸盤は脚の基部にある凡十二の小吸盤を置きて始まり凡十橫列の左右兩外側に限らる。各大吸盤の形は稍や球形を呈し角質環は多少嘴狀に突出し口裂は左右に擴り且つ左右の兩角に深き灣入を有せり。

分布、本種は次種 *S. similis* と共に本邦に於て最も普通のミミイカにして從來各著者によりて報告されたる所によれば產地は本州の東北地方より支那、南洋及び印度等の沿海に擴るものゝ如くなれども本種は *S. similis* に酷似し從來之れと混同し報告せられたるを以て正確なる產地となし得ざるもの往々あり、今小生の得たる標本と正確なる他著者の產地を揭ぐれば次の如し。

神奈川雌六、下總堀井雌五、東京市場雌七、雄三、丹後宮津雌一、豐後別府雌二雄二、日向細島若き者六、淡路洲本雌一雄一、大村灣雌一雄一、鹿兒島雌二、相模三崎雌一、長崎雄二、(以上小生の見たるもの) 日本雄二雌一、(APPELLÖF, 1886) 神戶港雌四、(HOYLE, 1886)

Euprymna similis, n. sp.

本種は *E. morsei* に甚だ似る而して彼れの如く雌雄形態を異にせるを以て茲に亦兩性を別々に記載する必要あり。

雌―本種の雌は *E. morsei* の雌に酷似せるを以て從來

pl. XXI, fig. 7; pl. XXII, fig. 3. Tokyo Bay 5♂, 13♀; Kadsiyama 2♂, 4♀, 2 juv.; Kagoshima 1♀.

? 1897. Joubin, Bull. Soc. Zool. France, XXII, p. 101. Nagasaki 1♀.

1902. Joubin, Mém. Soc. Zool. France, XV, p. 97, figs. 11, 12.

? 1904. *Euprymna morsei*, Hoyle, Rep. Govt. Ceylon Pearl Oyster Fisheries, Gulf of Manaar. Suppl. Rep. XIV, p. 198. Ceylon. ♀ 1.

1904. Hoyle, Bull Mus. Comp. Zool. XLIII, p. 26.

? 1905. Hoyle, Fauna Mald. Laccad. Archip. II, Suppl. 1, p. 981. Kolumadulu Atoll, Indian Sea 1♀.

1909. Berry, Proc. U. S. Nat. Mus., XXXVII? p. 418, Hawaiian Island.

1910. Wülker, Abhandl. II, Kl. K. Akad. Wiss., III Suppl. Abhandl., pp. 9, 10, pl. 1, fig. 9; pl. 3, figs. 23, 34: pl. 4, fig. 40. Misaki, Dzushi 3♀, 1 juv.

? 1912. Naef, Zool. Anz., XXXIX, p. 247.

? 1912. Berry, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, 1912. pp. 408–414, Pl. VI, figs. 1, 2 Bay of Tokyo ♀ 2; Wakanoura ♀♂ 4; Onomichi ♀♂ 3; Nagasaki ♀♂ 4; Japan ♀ 1, Takao, Formosa. ♀♂ 3; Hongkong ♀♂ 8.

本種は雌雄其形態を異にせるが故に兩性を別々に記載する要あり。

雌、身體は成熟せる者に於て鶏卵大にして胴は卵圓形を呈し外套膜長は同幅より僅か大にして、頭部は外套膜と幅廣き皮膚を以て連結せられ其皮膚の幅は外套膜幅の半長より明かに大なり、鰭は稍大にして腎臟形を呈し外套膜の丁度中部に附着せり鰭長は外套膜長の約三分の二、其幅は外套膜幅の約七分の三、又鰭の外套膜に附着せる長さは外套膜長の約二分の一に相當す。漏斗は管狀に延長し稍や脚叉に達す。脚は長くして其背面は圓けれども第三及第四兩脚に於て微かに龍骨狀の角張りを有せり、脚間の皮膜は發達惡し脚の内面を境する保護膜は肉鱗狀に片々に切れ吸盤臺能く發達して、乳頭狀に突起す、脚長の順序は 2.1.3>4∧1 にして其最長脚は外套膜長の凡一倍と七分の二に相當す、吸盤は明白に四列に並び其大さは一様に小にして唯中央列にあるものより緣列にあるものの方微かに大なり其形殆んど球狀にして口は小さく多少横に長き楕圓形を呈し狹き角質緣を廻らす。觸脚は外套膜長の二倍より少しく長くして其横斷面は⌒狀を呈し脚頭に於て少しく膨腫す脚頭の背面には幅狹き皮膜が縱走し其尖端は僅か吸盤を有せずして多少鈎爪狀を呈せり吸盤は微小にして無數ありて其列を知るに難く角質環は延長して口甚だ小く外に輪狀に開く面あり其全形稍や煙管の雁首を眞似るが如し吸盤の柄は細く長くして圓柱狀を呈せる甚だ長き吸盤臺の尖端に附着せり。色素細胞は稍や大にして鰭の下面の外殆んど全面に散在せり。

雄—普通雌に比して小形なり其形態に於て異る所を擧げんに、生殖脚は第一左脚にして同脚は第一右脚に比して少しく短く末端部の半長に沿うて變形し居れり、即ち同變形部にある吸盤は前後に扁壓され乳頭狀を呈して直接に脚面より生ぜり口は甚小にして角質環は明白なり凡そ四縱列十七或十八横列に並列す又同脚の基部の半長に生せる吸盤は普通の形を存し凡四縱列十二或十三横列を

動物學雜誌 第二十五卷第二百九十五號 大正二年五月十五日發行

論説

●日本産十脚頭足類（續き）(Sepiolidae)

理學士　佐々木　望

ミ、イカ科 (Sepiolidae)、に於て本邦の近海に知らるる種類は性質の明白なるもの七種あり其内四種は從來より知られたるものにして殘りの三種は玆に新種として記載するものなり此他に不明なるもの二種あり。今 Naef (1912)の分類法によりて之を列せば次の如し。

Subfamily Sepiolinae.

Euprymna morsei (Verrill)

? *Euprymna similis*, n. sp.

Sepiola japonica Tilesius & D'Orbigny.

Sepiola inioteuthis Naef.

Sepiola parva, n. sp.

Sepiolina nipponensis (Berry).

Subfamily Sepiadalinae.

Sepiadalium kochi.

Subfamily Rossinae.

? *Rossia sp* Berry

Rossia borealis, n. sp.

今左に順序を追て記述せんとす

Euprymna morsei (Verrill, 1881) Steenstrup, 1887.

? 1881. *Inioteuthus Morsei*, Verrill. Trans. Connecticut Acad. Sci., V, p. 417. foot note. Yeddo Bay.

? 1884. *Sepiola bursa*, Pfeffer, Abhandl. Naturw. Ver. Hamburg, VIII, p. 6. Hongkong. 2 Stück.

1886. *Inioteuthis Morsei*, Appellöf. K. Svensk. Vetensk. Akad. Handl., XXI, p. 15–20, pl. II, figs. 15, 16; pl. III, figs. 16, 19, 20, 23. Japan. 2♂, 1♀.

1886. Hoyle, Chall. Report, Zool. XVI, p. 17, 112, etc., pl. XIV figs. 1–9. Kobe Bay 4♀.

? 1887. *Euprymna Morsei*, Steenstrup, Overs. K. D. Vidensk. Selsk. Forh., p. 66, and p. 89.

1898. *Inioteuthis morsei*, Ortmann, Zool. Jahrb., Syst., V, pp. 647, 665,



Au jardin des plantes le 5 fructid. 9

Cuvier membre de l'institut nat.

Au Citoyen Préfet du dépt. de la Seine

Citoyen Préfet

J'ai l'honneur de vous prévenir, que d'après votre autorisation, le corps converti en gras, du cimetière de Ste. Catherine, a été transporté ce matin de bonne heure, au muséum d'histoire naturelle, par les soins du C. Rousseau, aide-anatomiste de cette établissement. Le transport s'en fait sans que personne se soit aperçu de son objet, il a été donné un reçu au Gardien, ainsi que vous l'aviez prescrit.

J'ai l'honneur de vous saluer

G. Cuvier

十三日巴里にて此の世を去つた。

キュヴィエーが動物を分つて有脊椎、軟體、關節的、放射的の四群としたのはすでに一七九五年に始つて居るが、此れは後年の『體制に基きて排列せる動物界』(一八一六年)てふ大著に詳述してある。此は彼の造詣深き比較解剖上の知識から產れ出たので、一八〇〇年から一八〇五年に亘つた比較解剖の著書も公にされて居る。彼の業績中忘るゝ事の出來ぬのは古脊椎動物學の創立である。巴里近郊の岩石中より掘り出された脊椎動物の骨が彼の慧眼に觸れて象に近き現存せざる動物の骨なる事が確められたのは一七九六年の事である。尙進んで研究した結果は一八一二年より一八一三年に跨つて居る著名なる著述の出版となつた。彼の如く動物の進化を信ぜざる者が、絕滅に歸したる動物、新に生じたる動物の存する證據を見ては當惑せざるを得なかつた。其說明として世界には週期的に天變地異ありて凡ての生物を絕滅せしめ更に生物生ずるに至つたものであるといふ外、途がなかつたのである。是れ彼が天變地異說を唱ふるに至つた所以である。

家庭にあつては良き夫、良き父であつた彼は、子女の死によつて痛く苦惱を感じた。かくて彼の直系の子孫は絕えて仕舞つた。米國の史家バンクロフトが彼に遇つた時、彼の眼の麗しき事、容貌の立派なる事を擧げては居るが全體としては不愉快な人といふ印象を得たやうである。しかしキュヴィエーの信實なる賞讚者たるリー夫人は彼の心の高尙な事を述べて、彼の經歷は以て彼の心の偉大にして嫉妬、狹量共になかりしを示すものであるといつて居る。

寫眞に出て居るのは彼の能力の絕頂に達せし時の肖像である。此れを田舍から出て來たばかりの時のに比べると境遇の變化に伴つて容貌の頗る貴族化したのが認められる。下方の手紙は我動物學敎室に保存してあるのを寫したのである。(因云。以上の略傳は主として Locy: Biology and its Makers によつた。)　(寺尾　新)

●ジョルジュ・キュヴィエー（Georges Cuvier）（一七六九―一八三二）

約六十年の生涯の前半は第十八世紀に、後半は第十九世紀に亘れる佛國の大動物學者キュヴィエーは、當時はウュルテンベルヒに屬し、現時は佛國の所轄なるモンベリアール村に、一七六九年八月二十三日呱呱の聲を擧げた。彼の父は瑞西の退職士官であつたが、政府の支辨不能となつた爲め一家の生計一層困難となり、若きキュヴィエーは、一七八八年より一七九四年まで、デリシー伯の家庭敎師となつた。巴里が恐怖時代の騷擾に沸き立つて居た時に、佛國人の家系ではあるが自らは獨逸人だと思つて居た彼は、伯の家族と共にノルマンディーの海岸に行つて閑暇多き月日を、心靜に研究思索に耽つた。此の數年間に於ける彼の獨特なる研究は後年の基礎となつたのである。

一七九五年、テッシエー及び、ジェオフロア・サン・ティレールの紹介によつて、巴里の所謂『植物園』内にて研鑽怠りなき博物學者等に迎へられた。後年自ら此等の諸學士の指導者たるべしとは殆ど夢想だにせざりしも、其才能勤勉によつて、光明赫々たる經歷が玆に開始せられた。殊にナポレオン大帝の知遇を受けて、一八一四年には國務顧問官に任命せられた程に彼は多方面に活動した。固より學問の方面に於て名を擧げた事は勿論の事で、佛國學士院に入つたのは一八一四年の事であつた。キュヴィエーは如何に官位高くなつても自然科學に對する熱愛を失はなかつたので立法官としてよりも動物學者としての名が高い。

キュヴィエーは巴里到着後、程なく、比較解剖學の講義を開始し、曾つてノルマンディーの海邊にて研究せし問題を更に持續し、凡て事物を大局より觀察した。實に彼の最も深く他人に感銘せしめた所のものは、其廣濶なる心であつた。かくて彼の包括の大なる研究は生れ出たのである。唯、細目に亘つては屢ゝ不精確なる點があつたがこれは恐く彼が多方面に心を配り、國務を疎にせず、爲めに、解剖上の觀察を確める時間がなかつたからであらう。彼は生物の進化を信じなかつた。舊友ジェオフロア・サン・ティレールとの激論は動物學史上有名な話柄となつて居る。彼には缺點があつたが其勢力は實に素晴しいもので第十九世紀の初頭に當つて動物學界に獨り雄飛し、佛國の少壯自然科學者は彼が誤つて居る時にも彼に左袒した程である。此のキュヴィエーの勢力は延いて佛國が動物の進化を信ずる最後の國となつた原因をなして居る。彼は一八三二年佛國の貴族に列せられ其翌年一八三二年五月

同　佐々木忠二郎

明治十六年第一月廿一日(第三日曜)午后第二時より東京大學ニ於テ例會ヲ開ク來會スルモノ貳拾五名名譽會員一名出席幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ箕作佳吉君鳥類轉移 (Migration of Birds) ノ說ヲ演ラレシ後デ動物學上ノ譯字ヲ決定スルコヲ議シ右譯字員三名 (松原新之助君 岩川友太郎君波江元吉君) ヲ選擧シ第五時閉會

明治十六年二月十七日(第三土曜)午后第二時ヨリ東京大學ニ於キテ例會ヲ開ク普通會員拾名出席幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ終リテ箕作佳作 *Acineta* (原蟲ノ一種) ノ構造及成長ノ說松原新之助君陸蝸 (*Helix*) ノ交尾ノ說、石川千代松ハイドラノ實驗說及水母の耳ノ構造ヲ演舌セラル 右畢ッテ通常會員內村鑑三氏ノ入會ヲ許ルシ第四時閉會ス

明治十六年三月十七日(第三土曜)午后第二時ヨリ東京大學三學部內ニ於キテ例會ヲ開ク通常會員十七名出席幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ畢ッテ波江元吉君貉(ムジナ)ノ說岩川友太郎君蠑螈發育論ヲ演セラレ第五時閉會

明治十六年四月二十一日(第三土曜)午后第二時ヨリ東京大學三學部內ニ於キテ例會ヲ開ク通常會員十四名出席幹事前會の記事を朗讀シ畢ッテ佐々木忠二郎君兩棲動物ノ尿道生殖器系 (urogenital system of Amphians) 箕作佳吉君ハルーボット氏蟻の說ヲ拔摘演說致サレ第四時閉會

本日竹中八太郎君七曜便覽數拾枚本會ニ寄贈セラレタリ

明治十六年五月十九日(第三土曜)午后第二時ヨリ東京大學三學部內ニ於テ例會ヲ開ク通常會員十五名出席幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ畢テ 宮部金吾君 Saprolegnieae (藻類ノ一屬) ノ實驗說ヲ演セラレ第四時閉會ス

次會演舌者ヲ定ムルコ左ノ如シ

岩本善治君　　高松數馬君

明治十六年六月十六日　同日午后第二時東京大學三學部に於テ例會ヲ開ク石川千代松氏蝶ノ同種ニシ全ク異リタル形狀ヲ有スルモノニ就キ ウアイズマン氏ノ說明ヲ述ブ佐々木忠二郎氏蠶ノ病ニ就キ演舌セラレタリ右終リテ役員ヲ改撰シタルコト左ノ如シ

會長　箕作佳吉
副會長　松原新之助
幹事　石川千代松
仝右　佐々木忠二郎

本會ニ於テ七八ノ兩月ハ休課ナルヲ以テ閉會ニ議決シタリ

明治十六年九月十六日午后二時ヨリ東京大學三學部ニ於テ例會ヲ開ク出席會員拾五名佐々木忠二郎氏ニハ 高知縣下海產動物石川千代松氏ニハ相州三崎ニ於キテ動物採集ノ實況幷ニ翼脚動物動物發見ノ說、箕作元八氏ニハ蔓脚動物發生ノ說、箕作佳吉氏ニハ水母ノ說、菊地松太郎氏ニハ東京近傍ノ甲蟲、河野邦之助氏ニハ河鼠ノ說ヲ演ラレ第五時閉會ス

明治十六年十月二十日午后第二時ヨリ東京大學三學部內ニ於テ例會を開ク會員拾八名出席松原新之助氏ニハ日本全國ノ石決明及其產卵之比較ト云フ論題ニテ縷々演舌イタサレ尙ホ *Haliotis gigantes*, CHEMN.; *H. tubifera*, LAM.; *H. discus*, REEVE.; *H. Kamschakana*, JANES ノ四種ノ石決明ヲ机上ニ羅列シ一々其形質ヲ衆員ニ演舌セラレ且ッ顯微鏡ヲ以テ 其卵子精蟲ヲ示サレタリ后チ高松數馬氏立テ動物ノ日本名稱ヲ調査ナスコノ要用ナルコヲ數例ヲ擧ゲテ論辨セラレタリ右畢テ坪井正五郎白井光太郎池田作次郎ノ三名ヲ投票ニ因テ會員トナシ第五時閉會ス

又本會ニ於テ次會演舌者ヲ定ムルコ左ノ如シ

高松數馬氏　　內村鑑三氏

然し一見ペングインに酷似せる「オーク」は北方の産なり分類上「ペングイン」はアビ、カイツムリに近く「オーク」は全く之に反しエトピリカ、ウミスズメの類なり。

學會記事

●例會記事　二月十五日例會を理科大學動物學敎室に開き松本彦七郎氏のクモヒトデの系統に就て、次に大島廣氏の本邦產シナプタ類に就ての講演あり二十二種中五は新種なる由出席者二十三名

●入會

京都府加佐郡立高等女學校　足立勝之助
東京神田山本町二五　伊藤盛次
東京牛込市ケ谷長延寺町六　臼井勝三
東京府豊多摩郡落合村落合五二三　森川勉
東京理科大學動物學敎室　塚本丈助
大阪市南區千年町一四　杉浦寛之助
熊本第五高等學校　横山桐郎

●轉居

支那江蘇省江陰縣東城内東横街　薛徳精
名古屋市東區長塀町二ノ八　梅村甚太郎

會員藤谷織之助君去る二月十四日死去せらる、眞に痛惜に堪へず、本會は謹みて哀悼の意を表す。

●東京動物學會古記錄(十五)（原文の儘）

明治十五年十月二十一日(第三土曜)午后第二時より東京大學第三學部において例會を開らく役員及び會員貳拾貳名出席幹事前會の記事を朗讀し終りて岡田信利氏海產動物採集記の報告を爲せり箕作佳吉氏は珊瑚類の一種 *Renilla reniformis* Cuv. の構造及び發育を演說せられ次に勝山忠雄氏前會において陳べられたるモールス氏の說を駁し蜻蛉は日光を避くるに非らずして風に隨つて座する所以を說けり松原新之介氏は寄生蟲の一種たる「デストマム」は肺病の一原因たるべくして該蟲は獨り本邦人に限らざるとの報告を爲せり次に前會において高松數馬氏の動儀に係はれる動物の種屬に和稱を附するの儀再び起り議論紛々終に譯を附するは却て習學上不都合たるべきの決に達せり后ち大谷津直麿宮前謙二齋田功太郎河野邦之助四氏の入會を許し第五時閉會

明治十五年十一月十八日午後二時ヨリ東京大學三學部ニ於テ例會ヲ開ク來會スルモノ拾八名幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ當日岩川友太郎氏ハ蠑螈ノ卵子發育ノ說ヲ演ラレ宮部金吾氏ハ「タウワタ」(*Asclepias curassavica* L.)ノ花ノ構造及ヒ胚胎ノ狀ヲ講ゼラレ名譽會員モールス氏ハ鑛石ニ就キ演述セラレタリ午後五時閉會

明治十五年十二月十六日(第三土曜)午后第二時より東京大學三學部ニ於テ例會ヲ開ク來會スルモノ貳拾六名幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ終ツテ松原新之助氏ハ日本產ノ *Amphioxus* 之說ヲ演ラレ石川千代松氏ハ[illegible]ノ實驗ヲ演ラレタリ當日名譽會員モールス君松原氏ノ演說ニ就キ尠シク論說ヲ加ヘラレ又箕作氏ニモ加ヘラレタリ右終ツテ役員改選シ第五時閉會

當日投票ニヨツテ役員ヲ定ムルヿ左ノ如シ

會長　箕作佳吉
副會長　松原新之助
幹事　石川千代松

體裁を見るも亦、六號活字を混用し、且出來得る限り行數の增加を計り居る等、虛飾よりも實質を重んじたる編輯者の苦心を窺ふべく、其他抄錄も玉石混淆の弊に陷らざる樣、取捨の手加減を嚴重になし居るも科學的に、新著紹介の詳細を極めたるも讀者に親切の所爲なり。慾をいはゞ、頁數を增して魚類以外の論說も掲げ貰ひたけれど、何分にも定價が定價なれば、それも無理なる注文なるやも知れず。每月一回發行。定價十錢。發賣元、東京神田表神保町、東京堂。　（永澤六郎）

●理學博士 飯島 魁校閱　生熊與一郎著　**動物標本及模型製作法**

本書卷頭に標榜して小中學校敎員用なりといふ。而かも普通の『敎師向き』なるものゝ、無用の虛飾のみ徒に多くして、內容の甚しく貧弱を極むると選を異にし、何等無益の冗辭を挾まず、而して說明は丁寧且頗明瞭、毫末も不消化の跡を示さゞるは、著者が本書を編述するに當り、所謂鋏と糊とを以て製作するの態度に出でず、全く自己の實驗を基礎とするもの、極めて眞面目なる主義を採りたるを確證するものといふべく、世間一般の洋書直譯體の著書の如く、紹介者も安じて薦め難く、讀者も實行し難く、理解し難きの歎を發せざるべからずといふ種類のものには非ず。菊判二百六頁、插圖六十、書名にこそ動物と冠すれ、內容は植物標本の製作法に迄言及せるものなり。定價九十五錢、發行所、東京日本橋本町三丁目、博文館。　（永澤六郎）

內外彙報

●**南米展覧會を觀る**　『ラテン、アメリカ』協會主宰の南米展覧會は三月一日より十日まで上野にて催されたり出品中動物學者に興味あるものもありたれば氣に付きたるものを記すべし入り口に近く「アルパカ」「ヴィクヤニャ」「ヤマ」(「ラマ」を南米にて「ヤマ」と云ふ)の毛皮あり、多くボリヒヤの產なり、「アメリカン・ピューマ」「アメリカヘウ(「オンカ」を南米にて「オンサ」と云ふ)の皮、ワニ皮もあり「タツウ」『地を掘る害蟲』との札あるは「アルマヂロー」の背甲のみにて宛然笥の如きものなり、他の函に「アルマヂロ」(九帶のもの)の軟部及び骨格の大部を除去して頭端と尾頭とを連絡して籠のつるの如くしてたる菓子入れあり此奇獸の應用亦奇と云ふべし、アカエヒの胸鰭を乾燥して「スピリファー」の如き形となし魚の頸等種々のものを付けて鳥の如く見せたる菓子入(?)もありたり特に面白きはブラヂルの crested oriole (*Cassicus* or *Cacicus cristatus* 又は *Ostinops cristata*) の巢二個あり一は地表、樹皮等の混合にて褐色を呈し一は眞黑色の毛よりなる形は長きヘチマの如し、「ペングイン」の羽皮二枚あり、之は南米の南端に近き海岸にて獲たるものなるべくブラジル邊までも稀に來ることある由。

因に記す「ペングイン」は南氷洋に住み北半球に產せず

新著紹介

●新刊圖書

(1) HAEMPEL, O., '13.—Leitfaden der Biologie der Fische (四圓五十錢)

(2) HILZHEIMER, M., '13.—Handbuch der Biologie der Wirbeltiere (上卷七圓)

(3) SIHRÖDER, C., '12,—Handbuch der Entomologie (十四册にて完成 一册二圓五十錢 綴ぢて三卷となる三册既刊)

(4) HARTMANN, N., '12—Philosophische Grundlagen der Biologie (一圓二十錢)

(5) HORST, E., '12,—Grundlagen einer genetischen Erkenntnistheorie (一圓)

(6) ROOSEVELT, T., '13.—Afrikanische Wanderungen eines Naturforschers und Jägers (六圓五十錢)

(7) CZAPEK, F., '11.—Chemical Phenomena of Life

(8) MINCHIN, E. A., '13.—An Introduction to the Stady of the Protozoa: Longmans, Green, & Co. (十二圓)

(9) KINGSLEY, J. S., '13.—Hertwig's Manual of Zoology 獨逸語の九版を譯せし米國第三版 (六圓)

●新著論文 (三月十五日迄に到着の分)

(一) 森 '12—Experimentelle Untersuchungen über die Genese atypischer Epithelwucherungen: Virchories Archiv. 208.

(二) 高嶺武居 '12—Über das Verhalten der durchsichtigen Augenmedien gegen ultraviolette Strahten: Arch. f. die gesam. Physiol. 149. (谷津直秀)

(三) 醫學士 西山德助、醫學士 瀨川昌世—鷄及び鳩の白米試食試驗(未完) (東京醫學會雜誌第二十七卷第五號大正二年三月十五日發行) (寺尾 新)

●日本動物

FOSHAY, E. A., '12.—Nectonemertes japonica, a new Nemertean: Zool. Anz. 40. 2/3. (谷津直秀)

●魚學雜誌第一號

豫期の如く面白き雜誌なり。菊版二十六頁、キウセン雌雄の三色版一枚及網版二面を口繪として附す。講話としては主筆田中茂穗氏のキウセンの雌雄論、魚類採集法、魚類識別講義、土田兎四造氏の魚類標本製作法、松浦歡一郎氏の邦産淡水魚類解說等あり、大概講義體に數號に連載せらるべきものにして、一通りの御世辭に非ずして實際に有益必要なる文字のみなり。其他地方博物家より投書せられたる數篇をも掲げ居るが、一々田中氏の篩にかけ、無用の前文句や冗長なる說明を芟除し、其代りに必要なる補綴を施したるらしきものなり。されば通俗主義の博物學雜誌としては、内容の充實せる事空前のものといはざるべからず。印刷の

(二) ムジナの學名は *Nyctereutes procyonoides* (GRAY), 英名は Raccoon-like Dog. 但しタヌキと同種なりと看做せるなり。本誌第二十三卷第二百六十七號（一昨年一月號）第四十六頁『タヌキとムジナ』を參照せられたし。

(三) Badger はアナグマと譯する事質問の通り。

（靑木、永澤）

●問五　南滿洲の日本人は、沙鷄を鷓鴣と呼び居るが右は不當なりや。（X）

答　不當なるべし。

(一) 近代的の解釋によれば、沙鷄は Sand-Grouse の類にて、（滿韓產は其一種 PALLAS's Sand-Grouse なりといふ。）鷓鴣は Partridge の類なりといふ。然らば前者は Pteroclidae のものにして後者は Phasianidae のものなり。故に兩者は、科は勿論、分類法によりては目迄相違するものたるなり。

(二) 古書も、沙鷄と全く同じものなりといふ突厥雀・寇雉・鵽鳩・鵽鳥・鵽雀・蕃雀・エビススヾメ・トツケツジヤク・タドリ・マジコ等をば、『支那北方砂漠地に生じ、大さ鴿の如くにして形雌雉に似たり。』として、『支那江南に生じ、チヤボの雌に似て形鶉に似たり。』といふ鷓鴣とは、判然と區別し居る樣なり。

(三) 然れどもシヤコに相當する英語 Partridge が屢誤つて類似の鳥類に用ゐられ居る如き例はあり。其中の二三を擧ぐれば南米にては Tinamidae の或種に、濠洲にては Turnicidae の或種に、新英蘭にては Tetraonidae の或種に充用され居るなり。されば他の鳥類が誤つてシヤコと稱せらるゝ場合も生じ得べきならんも、沙鷄迄が同樣に誤稱せらるゝは、少しく亂暴に過ぐべし。（永澤）

●問六　英語の Partridge は辭書に譯して鷓鴣とあり、前條の沙鷄と異る所は趾に羽毛なく、全く裸出し居るにあるが如きが如何。支那にて鷓鴣と稱するは果して此鳥なりや。

答　(一) Partridge はシヤコと譯して差支なかるべし。但し是等日・英語を共に現代的の廣義なるものと看做せるなり。

(二) 質問中に見えたる特徵も兩鳥の差別の一つなり。

(三) 古來支那にて鷓鴣と稱するは果して幾種の鳥を指せるものなるか、古書を系統的に穿鑿し、且支那各地にて現在鷓鴣と稱して居る實物を檢したる上ならでは、斷言し難きが、何れにしても最も狹義なる Partridge とは同一種に非ざるものゝ如し。されど廣義なる Partridge には含まるゝものなるが如し。（永澤）

●問七　滿韓にてノガン俗に山七面鳥と稱するものの學名如何。（X）

答　此場合に限らず、一般に、動物の俗名のみを聞きて其學名を斷ずるは、種々の理由より危險多きのみならず、屢混亂を惹き起し易し。されば實物を拜見したる上にて責任ある御答を致す事としたし。（編輯委員）

は、頗有名な話であるから、別段説明する必要もあるまいが、それも中世紀前の話と心得て居た處が、一寸書物ででつくはした所によると、地中海も西班牙に近い Minorca 島では、少くも一八五八年迄は之を使用して居つたといふ事だ。因に、古代といつても、總てホネガヒの類から取つたものばかり用ゐた譯でなく、實際、植物性のもの、即ちバイモの類なる Crown-imperial 又は Giant Fritillary の花から採つたのも、寧ろ餘計といふ可き程に使つて居つたらしい。而してホネガヒの類では、一番多く用ゐたのは矢張り *Murex trunculus* で、其他、*M. brandalus* や *Purpura* 屬の貝類も用ゐた。(R)

（一三）「コブラ」の智惠

一疋の Cobra が穴の中に首をさし入れてヒキガヘルを呑み込んだが、さて後に引かうとして喉が閊へてどうにもならなかつた。餘儀なく折角の獲物を吐き出しては見たが、其、遠慮なく遁げ出すのを見ては復呑んで見たものゝ、戻らうとして復閊へて再度吐き戻して仕舞つた。併し三度目には工夫して、其ヒキガヘルの肢を銜へ、カヘルを穴から引き出して置いて呑み込んで仕舞つた――といふのは古い話で、外の本にも引用されて居る事ではあるが、前の方に此類の蛇の利巧だといふ事が書いてあるから引合に出して置く事にした。(R)

（一四）象の陷穽

象を捕へる時の陷穽は餘程大きいものと考へて居た處が、阿非利加の土人が實際に使ふものゝ大さは、深さ九尺、長さ十尺乃至十二尺で、巾は上方三尺乃至四尺、底五寸乃至一尺といふに過ぎぬものなさうだ。尤も、これに、長く連ねて一つ、及數尺隔てに並べて一つ、別の穴を掘つて、都合三つ一組にして置く事もあるさうだ。そして其上には、お定りの樹の枝を並べ、土をかぶせて置くのであるが、流石は阿非利加丈あつて、數日たつと、上一面に草が生えて、象の智惠を以てしても、陷穽があらうと氣のつけぬ樣になる。そして、結局、象は穴の中に肢をさし込んだ儘悶え死にをする樣な事になるのなさうだが、しかも、時々は、それよりも利巧であるべき筈の人間迄がおつこちる事がある。但し此方は大概一命をおとすなどいふ事なしに濟むのであるが、時として、穴の中に、尖つた杭を植ゑて置く事があるので、必ずしもさうとばかりもいはれぬ場合になる事もあるさうだ、さうといへば、日本でも、野獸の陷穽にはまつて非命の死を遂げた人が少くない樣だ。(R)

質疑應答

●問四　ムジナの屬名は *Taxidea* なりや。其種名及英名如何。又 Badger はアナグマの事なりや。(X)

答　（一）*Taxidea* は鼬鼠科に屬するものなるが、ムジナは犬科のものなり。

判明しやう。現に、恐らく、氏が札幌農學校を卒業して間もない時でもあらうか、札幌縣知事調所廣丈の命によつて、北海道產アハビの繁殖を調査して、明治十四年十月に其復命書を出して居る。其時の事である、アハビの解剖をやつて、生殖器がどこにあるかを知るに大分まごついたらしかつたが、其擧句やつと次の二つ丈の手がゝりを得た。

一、獨乙國生物學士ゲゲンバー氏曰くハリヲチス(即ち鮑魚)屬及びバテラ屬に於ては雌雄の生殖器は肝臟に附着するか或は之れと接近せる所にありと

二、祝津村に於て最も熟達せる鮑突人の言に由ればウロ(方言にして肝臟をいふ)は鮑の生殖器にして現に該魚は淸靜の時に方て深さ八九尋にある水底の岩上の凹所に於て黑色を帶びたる水を吐くを恒に實視せり後之を捕ふるに其ウロ縮少すと(原文の儘)

是に力を得て、肝臟を中斷して見た所が、表面に色の變つて居る部分のあるのを發見した。顯微鏡でよく見ると『倉窩質にして各窩皆形體をなし之を壓搾すれば其內より細粒顆多出づるもの』であつた。而して其細粒なるものが即ち尋ねあぐんだ卵子だつたのである。それを發見した時の內村先生の嬉しさ如何ばかりであつたか、同氏が後年角筈の寓居を引拂つた時、記念の爲に出版した小冊子に、次の樣な事をいつて居る。

『………余は余の今日の事業に對して、恁かる練習を經しを感謝す。書中載する所の鮑魚の卵子を初めて顯微鏡下に發見せし時の如き、余は歡懷措く能はず、感淚滂沱として下り、直に祝津村の西方に聳ゆる赤岩山の巓に登り、淼々たる日本海に臨み、獨り萬物の造主なる眞の神に感謝の祈禱を捧げたりき。………』(R)

(一〇)龍涎香母屋をとられる

英語の amber は今でこそ琥珀を意味して居るが、其語源を尋ねると、Arabia 語の "Anbar" から來て居るので、もとはマツカウクヂラの龍涎香を意味したのなさうだ。それが今では、龍涎香が琥珀に母屋を奪はれた姿になり、前者は餘儀なく ambergris と名を變へて居る。此は佛語の "ambre gris" から來て居るので grey amber といふ意味のものだ。(R)

(一一)大昔埃及を荒した蝗

一昨年十二月號口繪解說、渡瀨博士の『南阿の四禍』に引用せられて居る『出埃及記』の蝗は、多分 *Acridium peregrinus* といふ種類だらうといふ事だ。尤もあの地方には、もう一種 *Pachytilus cinerascens* といふ移動性の蝗も居る事は居るさうだ。(R)

(一二)西洋古代の生物性紫染料。

西洋で、昔は、紫の染料として、ホネガヒ類の紫腺(purple gland、前鰓類一般に在る鰓下腺 hypobranchial gland, の一種。)から分泌する紫を使つて居つたといふの

と。記述する所は明白にサカマタの類に非ず。附圖を檢するも亦然り。されば魚虎、隨つて鯱をシャチホコに充つるは甚しき誤用たるに相違なきも、鮐をサメとし、鯆をシャチホコとせる類にて、昔には有り觸れたる錯誤なれば、今更其當否を論ずるも詮なかるべし。然らば魚虎元來の本體は如何なるものなるかといふに、『重訂本草啓蒙』はハリセンボンの類なるべしといふ。即ち曰く、

『魚虎、ハリセンボン、ハリセンボウ(佐州)、ミノカケブク(筑州)、八日ブク(石州)、一名鬼頭魚(正字通)、鯱(同上、俗字)。形ハハリフグニ似テ瘠、長クシテ扁シ、背ハ色黒ク腹ハ色白シ、其刺ミナ下ニ向テ生ス、ハリフグノ刺ノ直生スルニ異ナリ、魚ノ長サ三寸許、或ハ五寸許一種長サ一尺餘、褐色ニシテ首圓ニ猫ニ似タリ、刺フトクシテ少シ、コレ眞ノ魚虎ナリ。』

と。如何にも記載する所『本草綱目』のいふ所に近似し居らざるにも非ざる樣なり。故に再び結論する事とせば大要次の如くなるべし。

(附加結論)——工藝品の鯱と動物のシャチホコとの間には、本來、關係の認むべき非ざるものなる事前結論に述べたるが如し。然るに其同名なるが爲に、誤解と混亂とを惹き起し易し。加ふるに是に充てられ居る鯆・魚虎は何れも現在のシャチホコなる動物を指すものに非ず。されば動物のシャチホコは、其名を工藝品に讓り、鯆なる漢字をば乾魚の原義に復せしめ、魚虎なる漢名は全然之を抛棄し、鯱なる一國字のみは工藝品しやちほこに充てて之を保存せしめ、動物それ自身は、歐米人にも知られ居る、更に適切にして勇壯なる逆戟(サカマタ)を其專用の通稱として選ぶを可なりとすべし。

(忙中閑人)

●雜聞雜話

(八)「キング・コブラ」シヤヴルと箒とを怖る。

毒蛇の中でも最劇しい毒をもつて居るといはれて居るKing Cobra(キングコブラ)は、其毒の猛烈なのに比例して、利巧な事も蛇類中で優れて居るものなさうであるが、敵愾心の強い事も仲々他の蛇類の及ぶ所ではないさうだ。現に紐育の動物園では、此蛇が、人さへ見れば誰彼の見境はなく、飼養人にまで敵意を表するので、掃除の時などは弱らされるさうであるが、可笑しな事には、一丈一尺以上もあるといふ大きなりをして、小さいシャヴルと箒を怖がる事一通りでなく、それさへ見せつけると隅の方に小さくなつて仕舞ふので、其間にやす〳〵と掃除が出來るさうだ。何も此蛇の通有性でもあるまいが、若い時でも、シャヴルか箒で餘程ひどい目に遭はされたのでもあらうか。(R)

(九)發見の悦び。

宗教家の内村鑑三さんが動物學に手をつけた事があるといつても内々信用されまいが、毎月本誌卷尾に附けられて居る學會古記錄が進んで行くと、同氏が學會で數回の講演をやつて居るのがわかるので、其僞りでない事が

(附說第四)鱐なる漢字は如何なる動物を指すものなるか。——元來支那の字書に據れば鱐の原義は乾魚なり。而かも『下學集』によりて、シャチホコなる國語に充てらるるに至りしものなるが、更に遡れば、該漢字丈は『類聚名義鈔』も揭げ居るなり。但し是は其國訓を示さず、單に音肅、鮐母と說明し居るのみなり。(尤も大橋氏によれば『新撰字鏡』も鱐字を揭げ鮐母と說明し居るといひ、尙『名義鈔』はハリフグと訓し居るといふ。されど何れも從ひ難き事既揭の如し。)而かも是鮐母の二字は、如何に解釋すべきものなりや、議論も生ずべき事なるべけれど、(是も大橋氏に從へば、『倭玉篇』には鮐母シャチホコと註釋しありといふ。此書は多分足利時代、『下學集』著述前後に編纂せられたるらしきものなりといへば、該記事は有力なる說明となり得べきものなれど、同じく今從ひ難き事既に述べたるが如し。)鮐字丈は支那の字書が河豚の別名なりと註し居るものにして、原義フグなるは明かなるが、それも吾邦にては、古くサメに充つべき漢字として、今日の鮫字の如く通用せられ居りしものなる事『延喜式』・『新撰字鏡』及『名義鈔』それ自身に其證ありて疑ふべからざるものたるなり。されど最後の『名義鈔』丈は獨り同時にフグとも訓し居るなり。されば此書の鮐母なる說明の鮐は、サメ、フグ、何れを指せるものなるか、判斷に苦しましむるものあれど、多分前者をいへるものなるべし。蓋し鮐を、フグによりも寧ろサメに充つるは、誤謬ながら其以前より一般に慣例となり居りしものたるのみならず、德川時代初期迄は、同樣に普く容認せられ居りしものなればなり。されば支那にて乾魚を意味せる鱐は、日本に渡り、『名義鈔』によりて鮐母と解釋せられ、『下學集』時代以後、德川時代初期迄はシャチホコを指すものとせられ、更に近代に至りて、其抑の本源に復するに至りたるなり。

別種の疑問は即ち右の『名義鈔』が、鱐を鮐母と解釋し居るが故に起るものにして、爲に『下學集』の鱐に充て居るシャチホコも、本來はサメ・フカの類ならずや、更に遡りては、シャチホコなる名は初めサメの類に附せしものならずやとも疑はれざるに非ず。現に、偶然の暗合ながら、先月の『東洋學藝雜誌』に松村理學博士亦論じて曰く、

『今按ずるに、シャチは鯊・鯊の古音 shat にて the shark family の義あるより起れり。』

と。されど其當否を斷ずるには、更に一層綿密なる古書の穿鑿をなさゞるべからず、仍ち此問題は分離して其解決を後日に讓る事とし、今は唯、城頭の鯱を製作するに當り、模型とせられたりしと稱せらるゝシャチホコ丈は、確にサメの類に非ずして、サカマタなりといふに止め置かんとす。

(附說第五)魚虎は如何なる動物なるか。——『大和本草』に魚虎のシャチホコならざるを論じ居る事附說第三に述べたるが如し。よりて魚虎の出所を追究するに、是は『本草綱目』にあり。而かも曰く、

『魚虎、生南海、頭如虎、背皮如猬、有刺着人、如蛇蛟、亦有變爲虎者。案、倦游錄云、海中泡魚大如斗、身有刺如猬、能化爲豪豬、此即魚虎也、述異記云、老則變爲鮫魚。氣味有毒。』

『下學集』　文安元年(一四四四年)

而して右四書の中、前三者には未だシャチホコなる國音なし。其是在るは最後の『下學集』に始まる。即ち同書は鯱字の國訓として之を掲げ居るなり。而して問題は、同書の所謂シャチホコは、如何なる動物を指せるものなりやといふにあるが、生憎にもそれには一言半句の説明も附記せられ非ざれば、確なる判斷は下し難しと雖、同書氣形門に、動物名を連ねたる順序を觀れば、次の如きものなるを知り得るなり。

『金翅鳥、鳳凰、鸞、孔雀、頻伽鳥、耆婆鳥、鸚鵡、鷄、………

麒麟、豹、虎、犀、象、胡馬、龍蹄、追風、騮膝、……

鯨、鯢、鯱(シャチホコ)、鰐、鯆(イルカ)、鱸、鱧、鮭、干鮭、鯉、鮒、鮫(サメ)、

鰔、鱧、………』

即ち鳥類・獸類の部を通覽するに、當時の最も神聖視せられ、畏怖せられたる一群を首部に集めたるものゝ如く、隨つて魚類の部に於て、鯨・鯢・鯱・鰐・鯆の一團を最初に排置せしも、必ずや無意味になせるに非ざるべく、メクヂラとワニとの間に挾まれ、イルカの上位に置かるべきものにして、當時の人々に知られたるべきものを想像する時、其フグの類に非ずして、略鯨鯢と角逐し得るものなるべきは、誰人も先づ想ひ到らる事なるべし。此後『節用集』及『倭玉篇』を經、徳川時代の諸書に至りては、最早シャチホコのサカマタなるに就て、些かも疑問を挾ましむる所なく、要するにシチホコなる國語は、多分一二〇〇年代(『名義鈔』時代)より一四〇〇年代(『下學集』時代)に至る間に廣く行はるゝに至りしものなるべく、而して、一六〇〇年代(鯱創製時代)以後は異論あらざるが、其以前の一四〇〇年代も、恐らくサカマタを指せるものなるべしといふに歸するものなれど、或は元はサメの一種を意味せるものに非ずやと疑はるゝ點もあり、其に就ては、別に附説第四に於て述ぶる所あるべし。

(附説第三)シャチホコなる國語に充てたる漢字の變遷。――シャチホコなる國語に對し、古くは鯱なる漢字を用ゐ居たりし事前述の如し。然るに『大和本草』(一七〇八年)は次の如き議論をなし居れり。

『魚虎ヲシャチホコト訓ズルハ非ナリ、本草ニ云處ニ不合、元升翁曰、シャチホコハ龍頭魚ナルベシ。』

而して又『和漢三才圖會』(一七一三年)も魚虎の二字を用ゐ居るなり。されば一七〇〇年代には、最早、大多數は鯱の代りに魚虎を用ゐるに至りしものなるべきか。尤も鯱字は、其後も猶殘喘を『節用集』、『倭玉篇』の改版せられたるものに保ち居れば、全然其用の廢せられたりしには非ざりしにてもあるべけれど、今日にては『古事類苑』などの外之を用ゐ居るものなく、魚虎二漢字の合一して生じたる一國字鯱のみ全盛なれど、更に其等の原義を穿鑿すれば、實は鯱も魚虎も共に、シャチホコもサカマタも意味するものに非ざる事、次に説明する通りのものたるなり。

『………海魚ニシヤチホコアリ、此魚日本ニテハ伊勢海ニアリ、西州ニハマレ也、全體黑色也、或ネズミ色也、又黑トンバウト云、此魚性剛ニシテヨク海鰌ヲツキテ追フ、クジラ恐レテ逃グ、一切ノ魚ヲ食ス、牙齒スルドナリ、大サ五七尺より三四間ニイタル、油多シ、皮ニ牡蠣生ズ、群游ス、今城門樓閣寺院ノ棟ノ端ニ瓦ニテツクリ立ツ、即此魚ナリ………』

想ふに『言海』著者は、此動物の伊勢海にありて西州に稀なりといへるによりてサカマタと區別せるものなるべきか。蓋しサカマタは、近代迄、專ら西南海に產するものと信ぜられ居たるものなればなり。されど日本近海に『大和本草』のいふが如き動物を求むる時、サカマタの外にあるべからざるは明かにして、現に又、伊勢海より程遠からぬ處にて、古來多數に發見せられ居るなり。されば第一の疑問は『言海』著者が餘りに愼重過ぎたりといふ丈にて解き得べきものならんも、大橋長憙氏の、明治十二年博物局發行、『博物雜誌』第三號に論ずる所を見れば、シヤチホコのフグの一種ならざるやを疑はしむるものあり。曰く、

『………魚虎ヲ本邦ノ俗ニ佐知保古(サチホコ)又志也知保古(シヤチホコ)トイフ、其ノ徵ハ下學集ニ鱐(シヤチホコ)ト見エタリ、又新撰字鏡ニ鱐ハ思六反、鮐母、類聚名義鈔ニ鱐鮐母トアリテ、ハリフグノ訓ハアレド、シヤチホコノ訓ハナシ、因テ按ズルニ、鱐ノ字ヲ志也知保古(シヤチホコ)ト訓ズルコトハ下學集ナドヤ始ナラン、………其ノ他饅頭屋本節用集、易林本節用集ニ鱐(シヤチホコ)ト見エ、伊勢家本和玉篇ニ鱐(シヤチホコ)ト見ユ、和玉篇ニ鱐鮐母也、シヤチホコト見エタリ、………又物類品隲卷四ニ曰ク、魚虎和名ハリセンボン、所在海中ニアリ、形河豚魚ノゴトク、全身有刺猬ノゴトシト見エ、又本草啓蒙四十ニ云フ、魚虎、ハリセンボン………以テ魚虎ノ形狀ハ河豚ニ似タルヲ知ルベシ、………』

と。されど是、後段に明かとなるべきが如く、國語と、假に是に充てたる漢字の意義とを混同せるより來れる謬論にして、特に其擧證中には疑はしきもの三あり。即ち予輩の檢し得たる範圍内に於ては、『新撰字鏡』に鱐なる文字ある事なく、隨つて勿論鮐母なる說明もあらん筈なく、『類聚名義鈔』亦鱐鮐母丈は載せ居れど、ハリフグなる訓は揭げ居らず、而して『倭玉篇』もシヤチホコと訓じは居れど、鮐母也といふ解說はなし居らざるなり。是等は些細の事の樣なれど、何分にも上記三書は、編著の年代古きものなるが故に、其等に揭載せられあるものなりといへば、一字と雖立論に重大なる關係ありて、何れにてもよしとなすを得ざるものたるなり。今、後段の說明に必要なる古字書・辭典編述の年代を擧ぐれば次の如し。

『新撰字鏡』　寬平四年(八九二年)

『倭名類聚抄』　延長中　(九二三—九三〇年)

『類聚名義鈔』　仁治二年(一二四一年)

一〇年を中心として其前後を顧みれば、此は其時代和漢を通じて最大最良の博物學寶典たりし『本草綱目』第一版撰修後僅に二十年、而して其本邦に輸入せられし後未だ三年に滿たざりし時なり。而して當時本草學の本場たりし明國に於てすら、正に同年代の博識者李圻は、『三才圖會』(一六〇七年)を撰み、鯨の圖を揭げて、鱗甲を被り、龍髭・虎牙を具へ、四肢を有せる怪魚とし、巨眼を瞋らし、半ば小舟を呑み込み居る有樣に畵き居るなり。されば其末流たる當時の本邦學者、從つて學識に於てそれ以下たりし筈なる一般俗人の海產動物に對する智識の、如何に貧弱を極めたりしなるべきかは推測するに餘りあるべく、而かも其後『本草綱目』は依然として其權威を墜さず世人の博物思想にも格段の進步を示す事なくして、『大和本草』時代に及びたるなり。故に其等博物學に關して未開なりし時代の人々が、城頭の珍奇壯大なる棟飾を仰ぎ見、其荒唐なる來歷を聞きし時、之を彼等の知れる最も勇壯なる海獸サカマタに同定し、其名のシャチホコを是に帶ばしむる如きは、彼等の頗容易になし得たる事たりしなるべく、而かも鯱の出現より『大和本草』の脫稿迄一世紀以上の間隔あり、憶說の變じて確說となるには、甚充分たるに相違なかりしなり。

(結論)——城頭の鯱は、現今普通に一括して同じく鯱と稱せられ居る各種棟飾と同樣、支那より傳來したるものなり。而して彼國に於る原型は、單純なる裝飾として用ゐられたる獸角形のものゝ、動物の形を模せるものなり、更に漢代以後、其形態の變遷すると同時に、或種の空想動物若くは星に象れる、大體火防の意味を有するものなりと說明せらるゝに至りしものなり、其等の中、吾邦に渡來せしは即ち、漢以後の附會說を基礎として製作・使用せられたる隋・唐代のものと明代のものとにして、而かも吾邦に於ては、大體に於て、何れの點にも格別の創意の加へらるゝ事なく、其儘に採用せられたりしものなり。されば本邦の鯱は、其、狹義のものたると廣義のものたるとを問はず、元來、サカマタ其他の何等實在的動物を象れるものに非ず。

(附說第一)鬼瓦と巴瓦。——序なれば採錄し置かんに、鬼瓦の鬼は水神河伯にして、巴瓦の巴は水の渦紋なり。共に鴟吻と同じく火難を禳ふものなりといふ。夫々、『松屋筆記』及『本朝世事談綺』に見えたり。

(附說第二)シャチホコなる國語は如何なる動物を指すものなるか。——明白極まる問題の樣なれど、實は是に種々の疑問の發せられ居るなり。第一は『言海』及同系統の諸辭書の抱き居るものにして、其等はシャチホコに二種ありと解釋し居るなり。即ちサカマタの別名たる外に、伊勢海產一種の海獸をも指すものにして、城樓の鯱は後者を模せるものなりとなし居るなり。されど此伊勢海々獸といふは、其出所の『大和本草』にあるものにして、同書の原文は次の如きものたるなり。

して龍形の鴟吻の用ゐられ居りし時代なり。されば瓦工一觀の棟飾として採用したりしなるべき所のものも大體想像し得べきに、實際の事實にも亦是と相一致し居るものと考へらるべきものあり、即ち此城に則れりといふ諸城の棟飾たる鯱は、『和漢三才圖會』の所謂龍頭魚身なるものにして、正しく鴟吻の一型たるを示し居るなり。實はそれのみならず、同年代の辭書『節用集』慶長二年（一五九七年）版も亦、其氣形門に左の如き動物名を掲げ、下に記すが如き説明をなし居るを見るなり。

『鴟吻。魚名。棟瓦置之。』

而かも此書は日用の熟語諸文字を列擧し、それに註譯を加へたるものにして、徒に死語・雅語を羅列せるものに非ず。而して鴟吻を採録せる事右の如く、別にシヤチホコなる動物をも認め居れど、棟瓦の之を圖せる由は附記し居らざるなり。されば當時は城頭の鯱の何と呼ばれたりしかは別問題として、兎に角、其、鴟吻を模造せるものなるは容認せられ居りしものなる可きか。尤も此書の鴟吻といふは、日本上代のくつがたを意味するに非ずやとも疑はるれど、是には邦書にて、鴟尾なる漢字を充つるも、鴟吻を用ゐざるを慣例としたりし事、『大安寺伽藍縁記流記資財帳』・『三代實錄』・『和名類聚抄』・『類聚名義鈔』等によるも明かに、且足利時代建築には殆んど見るを得ざりしものなれば、通俗的の『節用集』が特にくつがたの爲に該説明をなせしものとは考へられず、必ずや其當時の建築に用ゐられ一般の人々の目に觸れ居りしものを指せるなる可く、其種の棟飾を其時代に求むる時、吾人は城頭の鯱の外に之を發見し得ざるなり。而して如上の理由により、鯱の鴟吻たるに就て更に多くをいふの必要あるべしとは信ぜざるなり。

鯱の起源概ね右の如し。而かも更に『節用集』の數本を取り、改版の年代を追うて之を檢するに、享保十九年（一七三四年）出版のもの迄は、確に前記棟瓦は鴟吻なる説明を登載し居るなり。されば其頃までは、城頭の棟飾の鴟吻なるは猶認むるものありたりしなるべきが、同年代の『大和本草』（一七〇八年）が、是に反してサカマタ本體説を明記し居るを見れば、後説の漸く前説を壓倒するに至れるものなるべきか。而かも『大和本草』は當時に於ける博物學の權威、貝原先生の名著なり。されば爾後本邦の諸書は多く其説を採りて怪まず、近代に至り更に『言海』の之を襲ひたりしより、續出せる辭書亦總て是に倣ひ、結局今日に於ては、それに對し疑を挾むもの甚少きに至りたるなり。されば此誤謬の本源は『大和本草』にあり、而して其基く所は更に、鴟吻をサカマタと同定し、後者の名を採りて前者に負はしめたる俗説にあるらし。而かも是亦誠に已むを得ざりしにてもあらん。年數を計算するも『大和本草』の脱稿は、安土築城後百三十二年、名古屋金鯱出現後九十八年、而して其間の邦人の博物學に對する知識の程度如何といふに、假に金鯱製作の一六

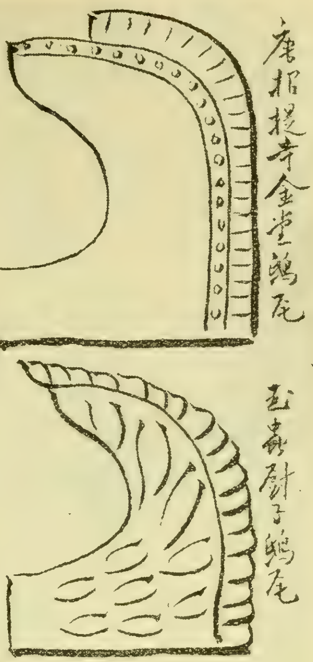
斯く支那にては漸次形態を變じつゝありし間に、吾邦に於ても、足利時代末期より徳川時代にかけ、新型式の棟飾の現出するありたり。されど上代と同じく、尋常の民家は之を置くを得ざりし由なれど、當時公然之を用ゐるを得たりし建築に少くも三種ありたり。一は湯島聖堂、二は黄檗宗寺院、三は城樓なり。是等の中聖堂は、其以前忍ヶ岡にありたりし時より、現在の地に遷されたる後に渉りて、屢火災に遭ひ、數回の改築を經居るものなるが、現存のものは寛政十一年（西暦一七九九年）竣工せるものにして、水戸義公の囑により、朱舜水の作製し置きたる、彰考舘所藏三十分一摸型に則り、『舜水談綺』を參酌して造營せるものなりといふ。されば其建築、從つて其棟飾の明の樣式を採りしものなるや甚明かに、實際彼堂背を望むも、棟端には鬼犾頭と名けられ居る一種の鯱樣のものあり、疑ひもなく支那後世式なる龍形魚身の鴟吻にして、殿角には又鬼龍子と呼ばれ居る特種の獸體あり、支那紫禁城の屋上に鬼龍子と稱するものあると吻合せる事實を示し居るなり。而かも更に『昌平記』の舊圖を檢するに、其以前の聖堂にして、此種棟飾を用ゐ居るものあるを見ざるが故に、聖堂鬼犾頭の由來する所に就ては疑問の挾むべき餘地あらざるなり。然らば第二の黄檗宗の寺院は如何にといふに、是亦其吾邦に於る最初のものたりし、寛文元年（一六六一年）開創の宇治萬福寺を初めとし、建築・裝飾全然明國の制を輸入せるものなりといふ。されば其棟飾とせる所の系統も甚容易に推測し得べきものたるが、最後の城樓も亦、其建築は別として、其棟飾たる鯱丈は、同じく明より傳來せし形跡の認め得べき事次の如きものたるなり。

即ち今城頭鯱を置くの起源を探らんが爲、和城建築史を溯るに、名古屋の金鯱の出現せしは慶長十五年（一六一〇年）なれど、實は是に先ち同十一年（一六〇六年）の江戸城、天正十一年（一五八三年）の大阪城其他は皆既に之を用ゐ居るなり。而かも人も知る如く、是等諸城は、萬事に其範を天正四年（一五七六年）の安土城に仰ぎたるものなり。されば吾人は鯱を用ゐるの此城に始まれるなるを推測せざらんと欲するも能はず。唯遺憾なる事には、此城の構造に關する記錄にして、予輩門外漢の閲し得るものには、一も棟飾に言及せるもの非ずして、判然たる斷定を下し得べからずと雖、其端緒丈ならば、『信長公記』に左の數句あるを見るあり。

『天正四年四月朔日より當山大石を以て御構の方に石垣を被築、又其内には天守を可被仰付之旨にて、尾濃勢三越若州畿内の諸侍、京都奈良堺之大工諸職人等被召寄在安土仕候に、瓦燒唐人之一觀被相添唐樣に被仰付。』

是に由つて之を觀れば、安土城建築の際、其屋根を擔當したりしは唐人一觀にして、其造營の方式は唐樣たりしなり。而して彼國にありては時正に明代、殿閣には原則と

されはこそ鴟尾は、其初め單純なる裝飾の意味を以て用ゐられたりし獸角狀棟飾の、呉越の時に鯱(メクヂラ)の形のものに變じ、漢代以後更に變態を重ぬると同時に、種々の名稱と說明とを附せらるゝに至りしものたるに過ぎざるなれ。而して是は、漢代にも盛に用ゐられ居りしが、隋・唐の代には一層賞用せられたりしより、萬事に其制度を模倣し居たりし吾邦上代にも傳はり、推古朝以降、奈良朝より平安朝の初期に於て、宮殿・佛閣の棟飾としては缺く可からざるものとなりたり。而して其證跡の古書・舊記に留められあるものは別とするも、現に其遺物の保存せられあるものに、有名なる法隆寺金堂玉蟲厨子棟端の金銅製のもの、及奈良唐招提寺金堂屋背瓦製のものあり、別に破片ながら、奈良縣生駒郡法輪寺の石製のものもあるなり。されば京都平安神宮の舊大極殿を模して屋上に鴟尾を置きたる、日英大博覽會出品法隆寺金堂模型に鬼瓦を附せずして鴟尾を用ゐたる、皆夫々據り所ありたりし事たるなり。



鴟尾。(『建築雜誌』第八十四號、塚本工學博士原圖。)

右の吾邦にて用ゐられたりし古型の鴟尾は、普通くつがたと呼ばれ居たり。形の沓(くつ)に似たるが故なりといふ。其他とびのを、とりぶすまなどとも稱せられ居たりしが、何故か平安朝後用ゐられざるに至りたれど、其形後世の鯱などに比すれば遙に高雅なるより、近來に至りて復活し、東京にても、小石川の小山正太郎氏の邸宅などには餘程以前より用ゐられ居り、其他にても諸所にて採用せられ居る樣なるが、有名なる芝淺野の金の鯱なるものも、門頭のものは別として、本宅屋背のものは同じく此型のものたるなり。而かも嚴格にいへば、支那及其制度を模倣したる日本上代にありては、庶人の邸宅などに用ゐるは嚴禁され居りしものにてはあるなり。

前述の如く、鴟尾を用ゐる事は吾邦に於てこそ中絕せられたれ、本場の支那に於ては其後も衰ふるに至らず、只形態のみは漸次變遷して魚形より龍形に近きたり。想ふに前掲第四說、鴟吻を龍の子なりとなす說は恐らく是に關聯して起りたるものなるべく、支那北京紫禁城乾淸宮屋背の正吻・旁吻（『建築雜誌』第百七十八號に伊東工學博士の記載あり、上野の博物館にも此寫眞の陳列しありたりし樣記憶す。）は即ち此後世式の一例にして、彼の芝淺野の金の鯱中、門柱上の、肢を備へ鬣樣のものを有するものは、實に之を模せるものたるなり。

鼇謂、龍生九子、一名嘲風、好險、在殿角、一名蚩吻、好吞、在殿背、博物志逸篇云、螭吻形似獸、好望、故立屋角上、螭蛀形似龍、性好風雨、故用于屋背、」

即ち(一)は海魚、(二)は海獸、(三)は星、(四)は龍の子なりとなし居るなり。而して其像を棟端に置く起源に就ても、多くは漢代に始まるとなし居れど、或は唐代とも晉代ともなし居るあり、之を置くの理由に就ても、大多數は火災を祓ふ爲なりとなし居れど、中には之を認め居らざるもあるなり。されば『安齋隨筆』は是等諸説の不統一なるを見て、其物先づ生じたる後起りたる附會説たるに過ぎざるものならんとなせり。而かも此説は甚當れり。何となれば上掲諸説の出でたるは總て漢代以後なるに拘はらず、鴟尾の起源は實に其遙以前に求め得べく、其本體も元來は如上の怪物に非ず、禁厭の意味を有するものにも非ざりしなりといへばなり。即ち『古今要覽稿』居處部に曰く、



名古屋の金鯱。内部木型。全身金(小判一萬七千九百七十五兩)。眼球及齒銀。瞳赤銅。高八尺七寸。頭高三尺。吻幅二尺六寸。眼徑一尺。(『博物雜誌』第三號に據る。)

『……………その權輿は呉越の時に門上に鯢魚の形をつくりし(呉越春秋)より事起りて、漢に至りて盛なりしと見えたり。殿舍の棟に角の如き物を置事はすでに三代の時に所見あり。(七玉圖譜)しかれども動物にかたどれるにはあらず、只莊嚴の爲とみえたり。呉越に至りて鯢を施せしは鵄尾の權輿とぞいふべき。……』と。而して『呉越春秋』の本文なるものは次の如きものなり。

「子胥爲闔閭築大城、因越在巳地、故作蛇門、而呉在辰、其位龍也、故小城南門上、反羽爲兩鯢、以象角。」

義は全たく一定して居らぬ。然し理想の處を云へば餘り體外部(石珊瑚の石質骨骼の如きもの)が發達して居らぬ時にのみ Coenenchym なる字を用ゐ分泌物の量が夥しく成り肉部が却て附屬物の樣に見へる時但し組織中に骨片が多數伏在して居て所謂 sclerenchym を成さぬ塲合にのみ此の Coenosarc と云ふ字を用ふべきであると思ふ。然し實際の塲合となりて何の字を使用しやうかと云ふ心配はない何となれば各部類には夫れ〴〵仕來りがありて餘り急激に他の字を使ふ理には行かぬものである。唯根本の意味を承知さへして居れば充分である。

(木下熊雄)

●閑人雜鈔

(二)鯱の本體

本誌昨年六月號質疑應答欄に、名古屋の金鯱の動物學的說明如何との質問出で、其節輕率に其答解を起草すべき旨約束し置きたりしが、元來古典學と建築學との素養なき予輩には、複雜らしからざる此問題も案外に六ヶ敷、それに屢健康を害して部門を去らざるべからざる事情も加はりたりしより、約束の履行も遷延に遷延を累ねて今日に及びたるが、本誌前號雜錄欄に、永澤理學士のサカマタの學名に關する記事の出でたるを機會とし、玆に簡單なる答辯を揭げて、假に其責を塞ぎ置く事となしたり。但し動物學專門雜誌上、長々と斯かる骨董論をなすは、甚憚多き事にもあれば、記事の短縮を計らんが爲、大部分の擧證と挿圖とは之を省略する事となしたり。此點に就ては讀者諸氏の諒とせられん事を乞はざるを得ず。

(本論)鯱の本體はサカマタに非ず。――元來鯱の本體に就ては、シャチ即ちサカマタに象れるなる說一般に行はれ居る樣にて、從つて、冒頭に斯かる題目を揭ぐれば奇を好んで殊更に異說を立つる樣にも見ゆべけれど、實際に於て、鯱はサカマタを原型とせるものに非ず、後段述ぶるが如く、支那にて古くより棟飾として用ゐられ居る、鴟尾或は鴟吻と呼ぶ所のものを模造せるものたるに過ぎざるなり。尤も中には、鴟尾と鴟吻とは區別す可きものなるを主張し居るものもあり、古くは『和漢三才圖會』、最近には『日本大建築學』の如き其例なれど、其實此兩者は、支那にては毫も區別せられざりしものにして是等の外に、鵄尾・蚩尾・祠尾・鵄吻・螭吻・吻頭・螭蛇などいふも亦同じく異名同物と看做すべきものたるなり。而して斯く種々の名稱の附せられ居る丈、其本體に就ても、少くも次に揭ぐる如き四種の說明あり。

(一)『唐會要曰、漢柏梁殿災、越巫言、海中有魚虬、尾似鴟、激浪則降雨、遂作其像於屋、以厭火災。』

(二)『蘇鶚演義曰、蚩海獸也、漢武作柏梁殿、上疏者曰、蚩尾水之精、能辟火災、可置之堂殿、今人多作鴟字。』

(三)『墨客揮犀曰、漢以宮殿多災、術者言、天上有魚尾星、宜爲其象冠於室、以禳之、今自有唐以來、寺觀舊殿宇、尙有爲飛魚形、尾指上者、不知何時易名曰鴟吻、狀亦不類魚尾。』

(四)『香祖筆記曰、鴟尾之說傳記紛紜不一、對類總

でもない樣に思ばれて居るけれども之れを實際的に考へて見れば一寸六ケ敷所がある。偖此の字はミーン、エドワール及びエームによりて初めて珊瑚蟲の場合に用ゐられたものである。其の意味は個蟲を發芽し群體形成の一要素をなす共通の組織であると云ふことである。して見れば共通とか共有とか云ふことは所有不所有の問題ではないのみならず唯何れの個體にも屬せぬ而かも考への上に於ては個體よりもより根本的のものと見做すべきである。然らば共肉は何れ程の範圍のものであるかと云ふに以上の意味から考へて見れば其の組織內の生產物は含むけれども體外への生產物は含ませられない樣に見へる。例へば骨片並びに磯花の軸の樣に骨片の集合より成りたるものは唯共肉內の分化であると見るべきであるに反し水螅群體のキチン鞘 (Perisarc 又は Periderm) の樣な分秘物は是れに算入することは出來ぬ。

以上は極めて一般的の場合であるけれども多くは其の意味が非常に變に用ゐられて居る。是れ群體の形が種類によりて夥しく異なることゝ、人が餘り考へずに亂用することゝが此の混亂の原因である樣に思はれる。然し要するに其の大なる原因は Coenosarc (字から云へば是れが眞實に共肉と譯すべきものである) と云ふ字が一般に用ひられ始めた事である。是れはオールマンが初め水螅群體の場合に個蟲以外の柔軟組織に與へたる語である即ち上記の Coenenchym なる字と同義のものである。丁度水螅群體に於ては骨片類似の硬き物が存在して居ない事と又一つには此の字が斯の如き場合甘く云表はして居ると云ふことからして此の字が Coenenchym なる字の意味を橫取りした而して後者は此の共肉外方への生產物を含み乃至は生產物のみを指す樣になつて來た。

例へばビワガラ石の如きものにては蛸窩間の石質部を Coenenchym と稱し此の部を分泌したる肉即ち動物の本體を Coenosarc と稱する。此處では本體である Coenosarc は只分泌する丈けのものでありて Coenenchym が本體其のものである樣に考へられて居る傾向が見へる。尤も石珊瑚類にては唯石質の骨骼のみで見事に全動物の格構を呈して居るから無理もない話である。

此の變格の用ひ方は唯右の石珊瑚類のみではない七助珊瑚 (*Stylaster*) の樣なものにても同樣である。即ち共肉管によりて分秘せられたる石灰質共骨 (Coenosteum) を Coenenchym と稱することもあり又は個體以外の總ての部分即ち共肉管並びに共骨を總稱して Coenenchyma と呼ぶべしと云ふ人もある。斯樣に意味を擴張すれば Coenenchym は hydrophytum と同意義になる。

今迄擧げた例は其の範圍が擴がりて居る場合であるが又時には却て狹められて居ることもある。書物次第では所謂共肉中の中層のみが夫れであると云つておるものもある。

以上述べた所で略ゞ明かである樣に Coenenchym の定

D. は死亡を意味し、附記する數字は死亡の年齢を表はす。

D. 81は八十一才にて死亡せるを意味す。

D.s. は自殺 suicide を意味す。此場合にも數字を附記し死亡の年齢を表はし得。

D.s. 81は八十歳自殺せるを意味す。

(b) 死産半産を表はすには、普通の符號の三分の一の直徑を有するものを用ゐ、一歳未滿に死亡せるものには、普通の符號の三分の二の直徑のものを用ふべし。

○用　例

右記載法の用例別表の如く、本文と對照すれば直に判明すべきが、

第一(c)の用例は(II・A・3)にあり。

第二(g)及(h)の用例は、(I・2)、(II・A・5)、(II・B・4)及(II・A・1)にあり。其中、(II・B・4)と(II・B・4β)との結婚は正式ならざる爲點線を以て示せるなり。

第二の性の不明なる場合の用例は(II・A・1)にあり、數員を一括して示す用例は(III・A・6)及(III・C)にあり。

第三の用例はIに一、IIに四、IIIに四、IVに三あり、何れも研究主題たる或種遺傳性の發現を示す。

第四(a)の用例は(I・2β)、(II・B・3)、(III・A・3)及(III・B・1)にあり。

第四(c)の用例は(II・A・3)、(II・B・4β)にあり。

第四(d)の用例は表末右方にあり。

第四(g)の用例は(I・2)、(I・2β)、(II・B・2)、(III・A・2)、(III・B・2)、及(IV・A・1)にあり。

第四(h)の用例は表末左方にあり。

第五(a)の用例は(III・A・3)、(III・B・2)及(IV・A・2)にあり。

第五(b)一歳未滿にて死亡の用例は(III・B・4)及(IV・A・5)にあり。

(永澤六郎)

●メジロと梅の花粉　明治四十一年九月保護鳥令の改正と共にメジロが新に保護鳥に編入せられて以來、當地方(上總大多喜)に該鳥は非常に數多くなれり、而して小生の住宅附近には數十株の梅樹あるが此頃其梅開花するや、日日數十羽のメジロ群來りて盛に嘴を花の中央に挿入れては其花密を吸收す、然るに又茲に常に一二羽のヒヨドリ來り、メジロを驅逐して自ら其花密を吸へり、從來メジロ及ヒヨドリがツバキの受粉を媒介することをば聞きしが梅の受粉を媒介することをば未だ嘗て聞かず、扨梅の如き寒中に開花する花には昆蟲の來る事恐くあるまじ、然れば梅は此等の鳥によりて受粉を媒介するものありや否や茲に御高敎を仰ぐ次第なり。

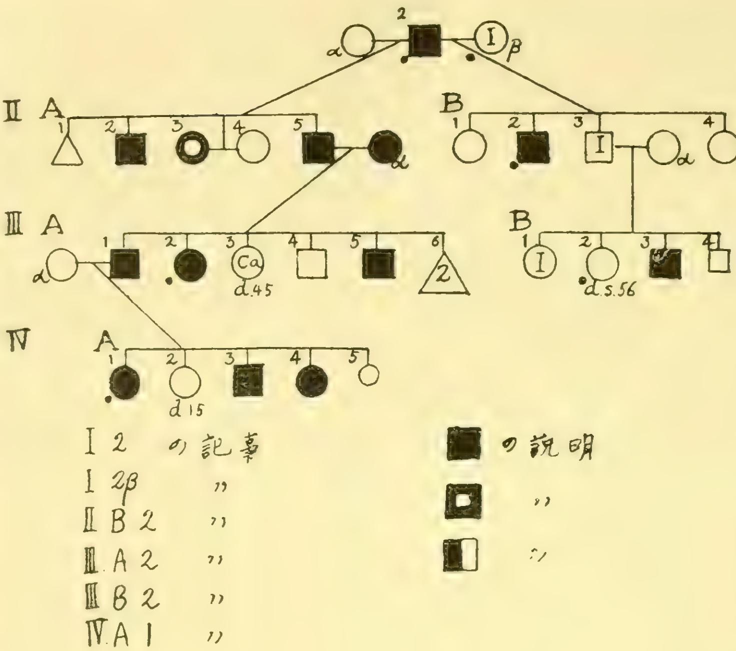
(鈴木寅之助)

●腔腸動物群體に於ける共肉の意義

Coenenchym と云ふ字は共有肉又は單に共肉と譯せられて一般に通用して居る。其の字が平凡である丈け普通何

A. ?　不明。(Condition unkuown.)

酒精中毒。(Alcoholic.)



秀才は互に等角をなす四つの直徑的直線を以て示す事を得。

（b） 是等の略符を用ゐる時は、其使用する意義を明白に限定すべし。

（c） 記錄者は、隨意符號の一部分のみを黑くし、以て各種の狀態を示す事を得。其例下の如し。等。（將來に於て屢符號を三部に分ち、各部をして身體・精神・社會學的性質を表はしむるを必要とするに至るべし。然る時は、各部は若し良好なる時白色、然らざる時黑色とすべきものとす。）

（d） 若し前項の記載法を採りたる時は、系圖を載せたる各員毎に、其等符號の解說を附すべし。

（e） 第四（a）の表に掲げられたる略符は、凡て表に規定されたる狀態以外の事を指すに用ふ可からず。

（f） 第四（a）の何れの略符を以てするも表はすべからざる狀態なるも、それが、家系中の極少數の個員にのみ發現するに過ぎざるものなる時は、該個員を指摘して別に註脚を表尾に記述すべし。

（g） 或個員に關し、註脚或は特別の記事あるを注意せしめんが爲、小黑圓を該員符號の直下に附すべし。

（h） 凡て記事は、代の數字順、同胞のアルファベット順、及同胞間の出生順に排列すべし。

○第　五

（a） 個員の死亡に關する要旨は、文字と數字とを用ゐて、個員符號の下に記錄すべし。但し第四（g）の黑圓の下たるを要す。例へば

連結せしめ、是に垂直なる一線を同胞連結線より下すべし。

（d）　同胞は、長子を左端に、出生順に排列すべし。

（e）　同胞關係に不審の點あらば、即ち出生順其他に疑問とすべき點あらば、如何なる原因より不審の起れるなるか、或は如何なる點に疑ふの餘地あるなるかを簡單に附記すべし。（例へば、無智、兩親は最近に結婚せるに過ぎず、等。）而して其記入の塲所は、若し餘地あらば同胞符號列の下、なければ全系圖表の下に選ぶべく、後者の塲合には、羅馬數字並に羅馬字を用ゐて、該系圖表に於る同胞の位置を示すべし。

（f）　指摘に便ならしめんが爲に、各代は羅馬數字、各同胞は羅馬字を以て表はすべく、同胞各員には、其出生順に亞拉比亞數字を以て番號を附すべし。羅馬數字及羅馬字は同胞連結線の左方同高に際立てゝ書くべく、亞拉比亞數字は各員符號の左肩に記すべし。斯くして系圖中の各員は、代を示す數、同胞を表はす文字及各員に附せる數字によりて明白に指示し得べし。

（g）　系圖中の個員と其配偶者との符號は、水平連結線を以て連絡すべし。而して該線は、正式の結婚を經し配偶者間には實線、然らざるものゝ間には點線を用ふべし。

（h）　同胞個員配偶者の符號には、希臘小文字を附記し、同胞個員の指示數と關聯せしめて、該配偶者を指示するに用ふべし。

○第　二

男性は正方形、女性は圓形を以て表はす。若し男女兩性何れなるかゞ不明なる時は、三角形を用ふべし。而して一同胞中の數員を、一符號の中に包括せしめんとする時は、其大形なるものを用ゐ、其中に員數を書き入るべし。

○第　三

病的或は其他の、或特種なる性質の遺傳を研究する塲合に、其、同家系に擴まり居る有樣は、該性質を示す個員の符號を黑色に塗りて表はすべし。

○第　四

（a）　花文字或は花文字と小文字とを組み合はせたるものを符合の内に書き、或特種の狀態を示すに用ふべし。是等略符の意義は、次表に示す如くなるべし。

T.	結核。（Tuberculosis.）
C.	狂罪者。（Criminal.）
I.	發狂。（Insane.）
B.	盲目。（Blind.）
F.	低能。（Feeble-minded）
M.	聾啞。（Deaf-mute.）
D.	白痴。（Idiot or imbecile.）
Id.	癌及肉腫。（Cancer including Sarcoma.）
Ca	癲癇。（Epileptic.）
E.	黴毒。（Siphilitic.）
S.	

雌蟲—體長二五粍尾端尖り或標本にありては少しく彎曲す肛門は尾端を去ること〇・二粍子宮は〇・五粍の處にあり子宮内の卵子は長徑〇・一一短〇・〇五三粍なり

(吉田貞雄)

●ザウリムシと地球の容積

余の學友ウッドラップは明治四十年五月一日一匹の野生のザウリムシ(*Paramoecium aurelia*)をとりて飼養し、去年五月一日まで即ち五年間に三千二十九代となりて其原形質の量を合併すれば理論上よりは地球の容積の約十の千乘倍となると報告せり、餘りに其大なるに驚き計算し見たるに結果次の如し。

ザウリムシの長さ約二二四マイクロン幅四七マイクロンなり、假に之を長さ二〇〇マイクロン直徑四五マイクロンの圓筒とし見なして計算すれば容積は$\pi\times\frac{45^2}{4}\times 200$にて43196立方マイクロンとなる、地球は$26\times 10^{10}$立方哩とサリスペリー、チェンバレンの地質學にあり、一方哩を立方マイクロンにて表せば

1哩=1.6093キロメートル=16093×10^{5}マイクロン

1立方哩=$3167759491357\times 10^{15}$立方マイクロン

26×10^{10}立方哩=$82361746775282\times 10^{25}$立方マイクロン

$2^{3029}=6605\times 10^{908}$(吉江敎授に計算を乞ひたる結果なれども6605の5は確ならずとのことなり)

三千二十九代のザウリムシの容積は

$43196\times 6605\times 10^{908}=28530958\times 10^{909}$立方マイクロン

$=2853095800000\times 10^{902}$立方マイクロン

之を地球の容積に比すれば3×10^{77}倍と4×10^{77}との間の數なるを知る。

(谷津直秀)

●系圖書方標準案

從來人類の遺傳に關する系圖の書方には、標準とすべきものなかりしより、各人勝手の書方を擇び、讀者の迷惑少からざりしが、近頃、英國の人種改良敎育學會研究委員會にて、一の標準案を作製し、本年一月の"Eugenics Review"誌上にて發表し居れり。元より法律の樣に、誰人も遵はざるべからずといふものにはあらざれど、成るべく此提案に賛成する事とせば、系圖の書方にも一通り統一がつき、相互の便利是上なかるべし、唯是は、英語にて論文を認むる塲合を基礎として立案せるものなるが故に、他國語の塲合には、相應の手加減が必要なる事なるべし。

○第　一

(a)　系圖は順次下方に、樹枝狀に認むべし。

(b)　同胞Sibshipは一水平線(以下同胞連結線sibship coupling barと名く。)の下に含ましめ、該線より、下方には、同胞個員sibを示す符號に垂直線を引き、上方には、兩親の符號を連結する線に向つて、垂直線若くは斜線を引くべし。

(c)　双兒の塲合には、一水平線を以て兩者の符號を

を一二の塲合指摘したに過ぎぬ。是れは寧ろ畸形とした方が適當であらうと思はれる。

（七）以上の事實によりて眞正ヤギ類は疑軸類と同樣の群體構造を有するものである。予の實驗の「ケロエィデス」は其の中間性の形であると云つて居る。此の兩類が同樣の構造のものであるとは予が發生を實驗して骨軸が母蛸內に突入せぬと云ふ事實を見出して結論したる所であるが。成體に軸蛸を許認する以上は矢張兩類を別系統のものとせねばならぬ。是れは矛盾の甚だしいものである。

以上ノイマンの所說は別ちキュケンタールの所論と見做しても差支はないキュケンタールは此の範圍に於ける現代の權威である丈け今後の主張が刮目を價するであらう。

(Hans Neumann: Beobachtungen über die Bildung des Achsenskelettes einiger Gorgonaceen. Jena. Zeitschr, 47, 1911)

（木下熊雄）

●人體線蟲の一新種

在香港のベル氏(J. Bell)は同地居塲の雇人なる一支那人の糞便中に於てアダム、ギブソン氏 (Adam Oibson) が發見して一線蟲の鑑識をステフェンス氏 (W. Stephens) に依賴せり、ス氏は之を以て一新種なりとし *Strongylus gibsoni* と命名し大要左の如き記載をなせり。

該蟲標本は總計十九個にして十個は雄蟲殘り九個は雌蟲なり。雄蟲を檢するに交接囊の形狀及び交尾刺の細長なる等によりその Strongylidæ に屬する一新種なるを知る。保存の狀態不良なる爲め標本多く損傷せられ、內には某時間乾燥したる痕跡を確せるものあり。然れども交接囊は比較的よく保存せられ二三の標本にありては子宮孔及び肛門さへ明に見得らるゝものありき。

雄蟲は體長一二粍中央部の厚さ〇・四粍あり。頭部は狹小し口腔開孔の兩側に一個づゝの側乳頭あり。頭部の後方約〇・四五粍の處に二個の頸部乳頭あり。交接囊は肉眼にて明かに見得られ、各側葉共に各々半月狀をなす槍形にして一側の末端は他側の末端と相重るを見る。該囊葉は背腹面に沿ひ擴がり、其背側緣は前方に走り兩側のものと相合し其間にV字形を畫す。後方は左右の邊緣稍々平行して走り末端に至り急に內方に向ふ。腹面にありては各葉の起部の少し前に著しき亞圓錐形の小葉あり。基部より後方に向ひては尖端に至る迄殆んど一樣に彎曲す。交接囊表面に現はれし Ray は背側にありては前方背側の緣の中央にあり乳頭に終り、其後方に當り二個あり、內後方のものは稍々大にして末端少しく內方に向ひ曲る。最も後方にあるものは囊の末端に位し左右二個づゝなるも其の基部は合一するが故に分岐せるが如き觀あり。腹面には左右一個づゝあるのみ。生殖孔卽ち肛門は背側に開孔す。交尾刺は其厚さ七粍にして體長の約三分の一長なり。

もあるに反し我々の意見には都合のわるい所は全たく反對に出て居る樣である。然しながら事實は事實たるを失なはぬから無下に非認することも出來ず結論あたりには餘程無理な所も見出される。

（一）ノイマンはヤギ類の枝幹をスツーダー式の軸蛸であると見做して居る。是れは唯見做すのみでありて何等の實際的證明をして居ない。

（二）骨軸皮部に骨片が埋藏されてある事實は骨軸が中層的（mesogloeal）のものである證なりと云つて居る。是れは已にコェリーケルも云つたことであるが此の事實はノーマルの事實とも又アノーマルの事實とも考ることを得るものである。即ち多くの塲合には骨片は只散在して居る位の程度に止まるから極めて有力なる證據にはならぬ。

（三）幹の中心索が枝の中心索と直接に連絡して居らずして必らず骨軸皮部によりて隔てられて居る事實は注意の價値があると云つて居るけれども是れは又全たく軸皮の如何に關係するものでありて少しも獨立したる重大なる事實ではない。

（四）或る海綿に纒はれて居る部の中層内に海綿樣角質塊が發達して骨軸に相連なりて居ることがある。是れは「テレスト」屬或は疑軸類中にもある樣に中層内に角質形成の可能なるを證するもの且つ同時に骨軸も同樣中層内の産物であると云つて居る。是れと相似たることをコェリーケルも云つた事があるが要するに此の部分は畸形の部分であつて正直に解釋を下すは餘程要心せねばならぬ所である。

（五）海鰓類の骨軸は内層分秘である從てヤギ類のものも推知すべしと云ふけれども第一海鰓類の骨軸とヤギ類の夫れとは大に構造を異にして居る。ヤギ類の骨軸は寧ろ黑珊瑚（Antipatharia）のものに似て居る樣に思はれる。黑珊瑚骨軸は外層的のものであることは一般に承認せられて居る事實である。

（六）氏は又骨軸の頂きに常に明白なる軸皮を認めて居る。然し是れは何故か理由は判らぬがコッホ及び予の云ふ樣に外層でもなく又スツーダーの云ふ樣に内層でもなく只中層所屬のものであると云つて居る。予は自身の實驗によりて此の軸皮が母蛸發生の當初足盤の外層より發達し來るものであると信じて居るが。是れが中層所屬であるとは少しく受取れぬ所である。無理にも中層的なりとして見れば發生の初め未だ骨軸の出現せぬ前に中層細胞が足盤外層に近く集まりて是れと交代するものでもあらうか然し是れは又殆んど考へられぬことである。

軸皮は骨軸の頂邊に判然と認めることを得るけれども氏は此の層の何の役に立つかは一言も云つて居らぬ。骨軸は此の層の分秘するものとせなければ中層の變形物とするより外はない。然し變形の事實的證明は氏の記載には全たく欠けて居る。只骨軸の古き部分に細胞の包藏

されど此案にして實施せらるゝ事となれば、萬國命令規約(本誌一昨年十二月號講話欄參照。)の根本に動搖を起す事となるべく、これに、制限を加へんとする書籍の中にも、事實上佛國百科辭典・英國博物館目錄などの如く、學術的に重要なる價値を有するものあるなど、種々反對の理屈も立つ事なれば、斯くは厄鬼となりて、遠く日本に迄刷物を配り來れる熱心者も生じたるなるべし、何れにしても事の決定せらるゝ迄は、吾々も、假名遣問題のやかましかりし時代の小學生徒の位置に立つ。而かも事若し順當に進めば、此決議案は、Monaco の第九回萬國動物會議に提出せらるべき筈なりしも、會期の八月を三月下旬に繰り上げられたる爲、豫定に狂ひを來し、此案も當分、空しく萬國動物命名委員會の手許に保留せらるゝ事となれりといふ。尤も制限草案は、此外にも幾通りもあり、五十年一期確定案、舊年代學名切捨案等種々あるが、中には又、新舊兩屬名を併記する事 *Fasiola* (=*Distomum*) *hepatica* の如くせんとする折衷說を主張し居るもあり、何れは何とか落着すべき事ならんも、目下は教科書なども、本により、先取權主義なるあり、便益主義なるあり、過渡時代の通弊、誠に已むを得ずといはばそれ迄なれど、相互に餘り迷惑を感ぜざる事にてもあらず。

(永澤六郎)

●ヤギ類に於る軸骨の形成

是れは既に幾度か記述した事のある樣に極めて興味ある問題である。其の歷史的調査並びに予の纏まりたる意見は理科大學紀要第二十三卷第十冊に發表して置いたが丁度其の脫稿後に於て又此の問題に就きて一論文が出て居たことを知りた。著者はハンス・ノイマンと云ふ人で獨逸ブレスラウのキュケンタールの教室で爲した研究である。只場所柄丈け注意すべき價値があると思ふから左に一ト通り評論を試みやう。

實驗には左の六種の眞正ヤギ類を使用した。

Pterogorgia pinnata Dana, *Gorgonia* sp., *Lophogorgia alba* Duch. et Mich, *Lophogorgia* sp., *Plexaura flavida*, *Plexaurella dichotoma*.

偖是等の研究にては種々の注意すべき解剖學的事實もあるけれども皆古くから知られて居たことで重大な新發見の事實とでも云ふ樣なものは先づないと云つて宜しい。而してキュケンタールの今迄の分類學上の意見と餘り衝突せぬ範圍内に於てのみ議論を樹てる必要があつたろうかとも或は先生の所論の敷衍であるかとも思はれるがとにかく餘程無理した獨斷的の所も見出される樣である。先づ評論を試みる前にキュケンタールの八射珊瑚分類學上の議論の立場を一言する必要がある。氏はラカズ、デュチエ、コェリーケル、スッーダー、の系統に屬して居てコッホ、ヒックソン等とは兎角に反對の意見を持つて居る。勿論予の意見とも異なる所がある。故に此のノイマンの所論は確かにスッーダーの所說には盲從して居る個所

○軟體動物	
Octopus	*Polypus*
Unio	*Lymnium*
○腕足類	
Terebratula	*Liothyrina*
○棘皮動物	
Colochirus	*Actinia*
Holothuria	*Bohadschia*
Moira	*Echinocardium*
Schizaster	*Spatangus*
Spatangus	*Prospatangus*
Strongylocentrotus	*Echinus*
○Prochordata	
Phoronis	*Actinotrocha*
○Cnidaria	
Actinia	*Priapus*
Physalia	*Holothuria*

第二條　或屬名若くは種名を或他の屬若くは種に移し、爲に、永く混亂と錯誤とを惹き起す虞ある場合には之を許さず。

第三條　先取權を確定するに當り、或著作は參酌せざるものとす。例へば、

(1) P. H. G. Moehring, Geschlechten der Vogeln, Avium genera. Übersetzt von Nozemann. Amsterdam 1758.

(2) Gistel, Naturgeschichte des Tierreichs für höhere Schulen. 1848.

(3) J. G. Meigen, Nonvelle classification les mouches à deux ailes (Diptera I). Paris 1800.

(4) J. L. Frisch, Das Natur-System der vierfüssigen Tiere. Glogau 1775.

(5) A. D. Brisson, Regnum animale in Classes IX distrib. Lugduni Botavorum 1762.

(6) M. Th. Brünnich, Zoologiae Fundamenta praelectionibus academicis accommodata. Hafniae et Lipsiae 1772.

(7) L. T. Gronovius, Zoophylacii Gronoviani Fasciculus I, exhib. animalia quadrupeda, amphibia etc. Lugduni Bat. 1763.

(8) L. T. Gronovius, Zoophylacium Gronovianum exhibens animalia quadrupeda, Amphibia, Pisces etc. Lugduni Batav. 1781.

(9) Geoffroy, Histoire abregée des Insectes qui se trouvent aux environs de Paris, 1762.

(10) Museum Calonnianum, 1797.

(11) Museum Geversianum, Rotterdam 1787.

(12) L. v. Oken, Lehrbuch der Naturgeschichte, 3. Th., 1816.

此目錄は委員會により永續して改正せらるべきものとす。

第四條　同樣に、先取權を確定するに當りて、次の諸刊行物を顧慮せざるものとす。百科辭典に於る記述、通俗的の旅行誌、狩獵及漁撈雜誌、目錄、園藝雜誌、農業に關する出版物、文藝及政治雜誌、新聞及類似の非科學的發行物。

成程實際に於ては便利なる提案たるに相違なし。されば歐米其他の諸國の動物學者にして、此案に贊成署名せるもの七百名に近く、本邦の丘博士亦其一人なりといふ。

第一條　植物學者の例に倣ひ、屬名目錄を調製し、是に含まれたる屬名は、學名先取權規約に束縛せらるる事なく、決して變更せられ、若くは他屬に移さるる事なきものとす。

此目錄は特別委員會により、永續して改正せらるべし。

同目錄には、主として、一九〇〇年より以前に通用せられたるものにして、特に敎授に用ゐらるゝ屬名を包含せしむ。

採用せんとする屬名は、例へば次の小目錄に示せるが如きものなり。

(先取權なきも、採用せんとするもの。)	(上記の異名。先取權あるも採用せざるもの。)
○哺乳類	
Anthropopithecus (「チンパンジー」)	*Simia* (猩々に用ゐる。)
Cercolabes	*Coendu*
Caelogenys	*Agouti*
Cynocephalus	*Chaeropithecus*
Dicotyles	*Tayassus*
Echidna	*Tachyglossus*
Galeopithecus	*Cynocephalus*
Lemur	*Procebus*
Manatus (海牛)	*Trichechus* (海象に用ゐる。)
Mycetes	*Alouatta*
Pedetes	*Yerbua*
Rytina	*Hydrodamalis*
Trichechus (海象)	*Odobaenus* / *Rosmarus*
○鳥類	
Cypselus	*Apus*
○爬虫類	
Coluber	*Elaphe*
Trionyx	*Amyda*
Tropidonotus	*Natrix*
Vipera	*Coluber*
○兩棲類	
Triton	*Molge* / *Triturus*
○魚類	
Amia	*Amiatus*
Bdellostoma	*Heptatrema*
Conger	*Leptocephalus*
○被囊類	
Cyclosalpa	*Holothuria*
Salpa	*Dagysa*
○膜翅類	
Anthophora	*Podalirius*
○直翅類	
Periplaneta	*Stylopyga*
○甲殼類	
Apus	*Triops*
Astacus	*Potamobius*
Daphnia	*Daphne*
Homarus	*Astacus*
○蛭類	
Clepsine	*Glossiphonia*

長くして大に前方のものは小にして短し共に殆んど中央部に深き縊れ目あり前後兩葉に分かる陰莖嚢は長く開孔より腹吸盤の中央部に達す陰莖は小にして往々體外に伸出す。卵巣は一般「エキノストマム」屬のものに見るが如く前睾丸の前方にあり形卵圓形にして左右に横はる卵黄腺は體の左右兩側にあり前方は腹吸盤の少許後方に始まり後方は體の後端に至る卵子は多數にして兩腸管及び腹吸盤と卵巣とにより限られたる空所に充滿す其の形狀大小につきてはガ氏五十個の新鮮なる卵子につき測定したるものによれば〇・〇九二乃至〇・一一四粍長〇・〇五三乃至〇・〇八三粍巾の卵圓形にして其構造內容等該屬の模式に似たり。

以上記する所の吸蟲は稀に人體に發見せらるゝものにして恐くは人體を主宿主とするものにあらざるべし而して此種に似たるは *E. Sudanense* Odh. にして此はアフリカ產鳥類 (*Ephippiorhynchus senegalensis*) より得たるものにして哺乳類より得たる吸蟲にて本蟲に似たるものなしと本蟲を以て新種とし *Echinostomum ilocanum* (Garrison) と命名せり。　(吉田貞雄)

●英國產「マルダニ」科環蟲類　一八六五年出版の "Catalogue of Worms in the British Museum" に載せられたる Maldanidae に屬する環蟲類は唯一種 *Clymene borealis* あるのみ然も此の種は Dalyell 氏の記載によれば *Nicomache maculata* Arwidsson なるが如し其後に至り更に一種 *Clymene lumbricalis* Aud. et M.-Edw. を加へたるのみにして今日に及べり然るに本年一月 Prof. Mc Intosh は同國產マルダニ科に屬する動物の報告を發表し余にも其の別刷を贈られたれば就て閲するに其の擧ぐる所は實に十七種の多きに及べり即ち次の如し。

1. *Rhodine loveni* Malmgren, 2. *Nicomache maculata* Arwidsson, 3. *Proclymene mülleri*, 4. *Pseudoclymene oerstedi* (?) Claparède, 5. *Isocirrus* (D), 6. *Isocirrus* (DA), 7. *Clymene ebiensis* Oudouin et Edwards, 8. *Leiochone* (恐く *L. clypeaster* Orlandi ならん) 9. *Praxillella affinis* Sars, 10. *P. gracilis* Sors, 11. *P. affinis* (?), 12. *P. praetermissa* Malmgren, 13. *Axiothella zetlandica*. 14. *Axiothella catenata* Malmgren, 15. *Pseudoclymene quadrilobata* Sars, 16. *Caesicirrus neglectus* Arwidsson, 17. *Asychis biceps* (?) Sars.

(飯塚　啓)

●學名先取權制限問題　先日英國の Ernst Hartert より、學會宛、雜誌の中に挿み込み、『先取權に關する駁論』なる刷物を送り來れり。是は、本誌昨年九月號雜錄欄に、丘博士の報道せられたる、獨逸動物學會の學名先取權制限案に對する、反對意見を述べたるものにして、元來該學會の決議案なるものは次の如きものたるなり。"

式によれば此の二屬は其の所屬亞科を異にするものである。

（四）以上は「トッアレルラ」亞科でありたが「プリムノア」亞科に於ては何も別に行違ひは起りて居らぬ「スタキオーデス」屬の如きは全然予の意見を採用して居る。只キュケンタールと行違ひが起りたのは「カリプトロフォ」屬であるが此の屬は不幸にも採れて居ないから面白き抗辯を見ることが出來ぬのは殘念である。

（五）これ迄只一種のみで知られて居た「カルロゾストロン」屬に新に二種附加へられた。此の形は南半球のものでありて勿論予の報告とは接觸して居ないけれども內部の構造が一寸研究されてある。骨軸の圍りに細胞層があるけれどもこれが軸皮であるとは氏は一口も言つて居らぬ。加之骨軸は中層の化角によりて出來るものであるこの主張が附加してある此の意見は極めて注意を價するものである。此の問題に關しては氏の門弟ノイマンの研究を別項に紹介して居いたが矢張其の主張する所はキュケンタールの意見と見做すことを得るのである。(Die Alcyonaria der Deutschen Südpolar-Expedition 1901–1903, 1912.)

（木下熊雄）

●人體寄生吸蟲の一新種

ガークソン氏はマニラの一囚人の糞便中に四回一種の吸蟲卵を發見せしが後ルソン西北に當るイロコス州の人より綿馬根エキスを以て驅蟲すると五例總計二十一個の蟲體を得たり之を新屬新種とし *Fascioletta ilocana*, ng. n. sp. なる名を與へ報告せりウプサラのオドーネル氏はガ氏に乞ひ標本四個を得此を詳査せしに新屬にあらずして皆 *Echinostomum* 屬中に入るべきものなることを說けりオ氏の記する處により之を見るに全長四乃至五粍中最も廣き處一乃至一・三五粍にして體可なり扁平なり厚さ〇・五乃至〇・六粍を算す、頭部襟形をなし其直徑僅に〇・三乃至〇・三三粍なれども體の他部とは縊れ目を以て明に區別せらる。襟狀の頭部には微刺あり氏の檢せし四個標本の內唯一個のみ此の刺冠を見得たりと而して此に因れば其の數四十九個刺の大なるもの〇・〇三四粍基部厚き所の巾〇・〇〇八粍にして背面にある小刺は僅に〇・〇二四粍長〇・〇〇六粍巾に過ぎず。體の他部を見るに前方左右と前端とに鱗狀にして强大なる刺を具ふるも後睾丸の前緣より後方は少數にして微刺散在するのみガ氏は此部には全く刺なしと言へり。

口吸盤は頭部小なるに比し大形なり直徑〇・一八粍腹吸盤は圓形にして直徑〇・四乃至〇・六粍其前緣は伸長せる蟲體にありては體の前端を去る事〇・七粍の後方に位す、咽頭は〇・一七粍長〇・一一粍巾、此に連る食道は腹吸盤の前方に至り二分し腸管となる腸管は體の兩側を縱走し殆んど體後端に達す。排泄器の主幹は體の後部に於て見らる。生殖器中睾丸は二個にして殆んど體の中央部又は此より稍々後方より二個前後に並ぶ、後方のものは

此の類の有孔蟲は理科大學の標本中にも餘程澤山見出すことが出來る。石珊瑚類の樣なものに附着して居て其の色が桃色をして居るから一見直ちに識別することを得るけれども大さが數粍を出でぬから一寸注意を引かぬ。余の極めてザット見た所では皆「ポリトレーマ」屬のものである樣である。

（木下熊雄）

雜録

●**獨乙南極探險の八射珊瑚**　予は近頃此の報告を見る機會を得た。著者はブレスラウのキュケンタールでありて其の採集品は「アルキオニア」類及び海鰓類に各〻一屬、眞正ヤギ類に六屬であるが殊に後者に於てはトクサヽンゴ類に屬する唯一ツの屬を除きては他は皆「プリムノア」科に屬するものである。

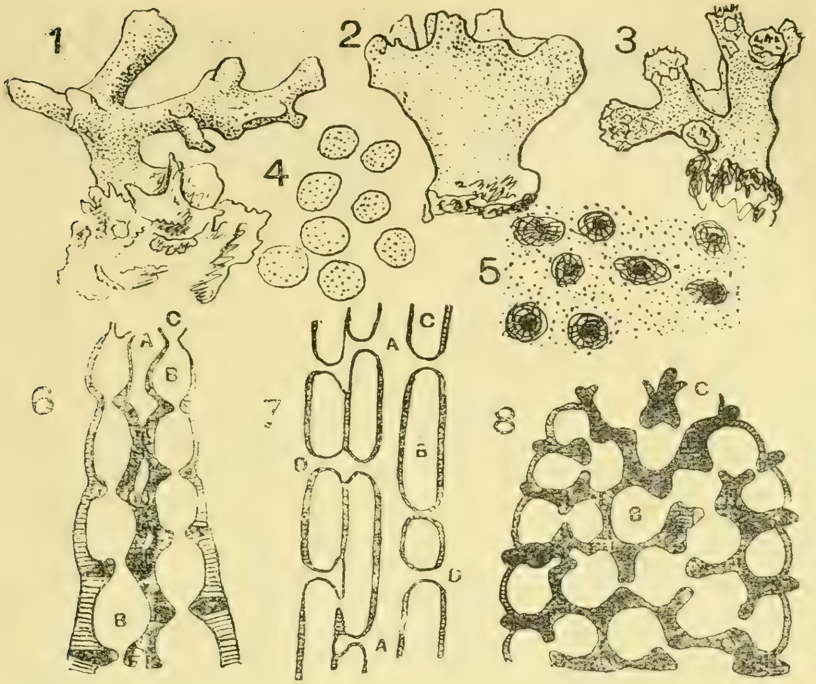
分類は極めて主觀的のものであるから各々著者に從つて見處が異なつて來るのは免れぬことである。殊に此の著者の意見は予のそれと屢々異なる處があつたが此の精細なる報で初めて委しく承知することを得た。今左に相接觸した個所の内で主なる點のみを紹介しやう。要するに各問題は未だ決着點に達して居らぬと云ふこと丈けは明かである。

（一）フルスロイスの『シボーガ』號の報告には『チャレンヂャー』の報告に則りて記載してあるけれども其の末尾に一新分類の提案がなされてある。此の新分類は現今迄只予一人にのみ採用されたに過ぎなかつたがキュケンタールは此の方式に賛表の旨を云つて居る。これは些細な問題であるけれどもこれに贊成することは形態學的にフルスロイス式に觀察すると云ふことである即ち進歩的の研究者と觀ることを得るのである。

（二）「トゥアレルラ」屬は　フルスロイスによりて餘程改造せられた上に予の二回の報告によりて再び甚だしく面目を改めた。即ち此の屬の第一特徴である曆と外曆との區別は全然出來得べからざるものであることが明瞭になりて來た。夫れに拘はらず氏は此の屬に舊來の通りに明白に分化したる曆甲を有する形を算入して居る。加之氏は予が「アンフィラーフィス」屬を氏の意見通りに此の屬の亞屬としたと云つて居る。斯樣の事は予は全たく知らぬことであつて何かの氣取違ひであらうけれども要するに主觀的なることと夥しい。而して予の意見を四ツ切り版一頁半も評論した上に未だ別の處でも云ふ樣に記してある。如何なることを云ふか早く聞き度いものである。

（三）「プリムノエルラ」屬は南半球特産でありて外曆を有する形である。これに予の新屬の「ディコラーフィス」を算入して居る。これは餘りに亂暴なやり方であつて辯解する必要もない位である。「プルーマレルラ」屬以上に判然と曆の分化したるものを外曆を有するものと如何なることがあつても連合せしむることは出來ぬ。フルスロイス

（抄　録）　○附著性有孔蟲「ポリトレーマ」及近緣の二屬



(1) *Polytrema miniaceum.* ×4½.
(2) *Homotrema rubrum.* ×4½.
(3) *Sporadotrema cylindricum.* ×2
(4) *Homotrema rubrum* の表面、×50.
(5) *Polytrema miniaceum* の表面、×50.
(6) *Sporadotrema,* (7) *Polytrema,* (8) *Homotrema* の縱斷面略圖、
A 房間空隙　B 既成房　C 未成房　D 柱孔

唯一種を殘し他の三種に別に新らしき二屬を作つた。種名と屬名とは左の通りである。

1. *Polytrema miniaceum* (PALLAS), 2. *Sporadotrema cylindricum* (CARTER), 3. *S. mesentericum* (CARTER), 4. *Homotrema rubrum* (LAMARCK).

今左に右記三屬の特徴を上げて見やう。

（一）「ポリトレーマ」（挿圖1）

表面に二種の孔あり大孔（又は、柱孔）は直徑外方〇・〇八粍內方〇・〇三粍にして數少なく小孔は直徑〇・〇〇五粍にして遙かに多數なり表壁以外內方に尙ほ一層の有孔壁ありて空柱によりて支持せらる柱壁は無孔なれども一個或は以上の通路を有し柱內空と小房とを交通せしむ。

（二）「ホモトレーマ」（挿圖2）

表面に直徑〇・一粍の多數の小區劃あり此の部にのみ小孔を有す其の直徑〇・〇〇一粍なり區劃以外は充實し柱孔なし表面下に多數の小房あり互に交通す然れども其の壁は充實し空柱なく又表面下に於て有孔壁なし。

（三）「スポラドトレーマ」（挿圖3）

幹部時には又枝の基部に於ては小區劃を有せず表面小孔は比較的大にして散布不規則なり柱孔を缺除す表面下には小房多數あり互に交通す其の壁は充實し空柱なく又內部に有孔壁なし。

で論ずる所なるが、其證憑として其等論者の提出し居る實驗の結果なるものを精査するに、全然反對の事實を示すもの、及觀察者によりて不當に説明せられ居るもの頗多く、而かも其等が堂々と動物色彩論の根據となり居るは驚くべし。且、其等實驗の大多數は、拘禁せる動物に、色彩を論ずべき動物を近け、其捕食せらるゝや否やを觀察せるものたるに過ぎず。然るに動物の、拘禁生活にあると、自由生活にあるとによりて、著しく其習性を異にするは既に屢證明せられ居るなり。從つて如上の實驗の結果なるものは、直に以て自由生活に於る食物の選擇を論ずる材料となし得べきものに非ざるなり。故に動物の色彩を論ぜんとせば、必ずや、自由生活に於る習性を觀察し、更に其排泄物・消食管內容物を細檢するによりて其根據を築かざる可からず、彼の拘禁生活に於る實驗に其基礎を求むるが如きは、畢竟するに、砂上樓閣を築くの類に過ぎざるべし。

（二）抄者曰く、此論文は八十五頁の長篇にて、昨年迄に現はれたる此種實驗報告の結果を比較評論せるものなり。而して其等報告は、一々之を列擧し居るが、其數は仲々數十篇位のものにあらざる樣なり。（永澤六郎）

●ウニの卵の色素浸透性

RUNNSTRÖM, J.—(Arkiv f. Zool., VII., 1911, no. 13, pp. 1—17).

生時染着劑たるメチレン青及びニュートラル・レッドがウニの一種 *Parechinus miliaris* の卵に對する浸透性はルンストロェーム が研究したる所によれば其卵が成熟する時は兩者共に減退し、且つメチレン青にては、かくの如き成熟して尙未だ受精せざる卵に浸入する事はニュートラル・レッドよりも一層遲くなる。受精後、又は人工的に膜の形成を惹起さしめたる後には、メチレン青の浸透性は再び增加すれども卵の成熟前程には速かならず。ニュートラル・レッドにありては卵が受精するも其浸透性、受精前と殆ど同じ、たゞ其度僅かに減退するあるのみ。

（寺尾 新）

●附着性有孔蟲「ポリトレーマ」及近緣の二屬

HICKSON, S. J.—On *Polytrema* and some allied Genera. etc, (Trans. Lin. Soc. London, Vol. XIV., Part 3, 1911).

「ポリトレーマ」と云へば有孔類「ロターリヤ」族に屬する附着性のものである。餘程古くから知れて居るけれども其の外貌「スティラステル」類のものに似て居るからして一寸有孔蟲であるとは思はれぬ。此の屬には今迄數種記載されて居るが其の內或るものは別の屬であることが判り又殘りたものもヒックソンの研究によりて此れを三屬とした方が良いと云ふことになつた。卽ち氏は四種の內

の一新種あるを發見したり。外套膜背長七二粍、同幅三七粍、背脚長三五粍のものにして、*Sepia torosa* ORTMANN に酷似せるものなるが、明白に是と區別し得べきものなるより、該種を新に *Sepia formosana* と名けたり。

（三）　抄者曰く、右は『日本產頭足類目錄』なる論文の二節を摘譯したるに過ぎざるものなり。此目錄は臺灣・朝鮮をも含める大日本產頭足類全部を網羅せるものにて、今日迄現はれたるものゝ中にては最も完全なるものなり。されど著者によれば、日本海・北海道・臺灣・朝鮮方面は、從來殆んど研究され居らず、又其材料も甚不充分なりし由なり。

（永澤六郎）

●紫外線と動物の眼

TAKAMINE, T. u. TAKEI, S. Über das Verhalten der durchsichtigen Augenmedien gegen ultraviolette Strahlen (Arch. f. Phys. Bd. 149. pp. 379—388. 1912)

『スペクトルム』のうち赤から紫迄、即ち波長 760—400 μμ の線は眼球に入つて後、些の變化無しに網膜に達するけれども之よりも短いものでは、350 μμ 以下は水晶體に吸收せられ、300 μμ 以下のものは角膜をさへも通過し得ぬ。斯かる波長の短い光が眼球に入つて角膜水晶體硝子體の三部分に於て吸收せらるゝ程度をば、人、牛、兎、猫、犬、鯛、鯥、鮎魚、梟、木兎等の材料に就いて研究した結果、角膜と硝子體とは共に 297—380 μμ 以下の波長を有する線を吸收し、動物の種類によつての差異を認めぬが、水晶體では種々の程度が見られる、即ちその通過し得べき光の波長の最小限は、犬と猫とが 313 μμ 牛、兎梟、鯥、鮎魚等では 363 μμ 人間と鯛とは 405 μμ である、即ち犬猫の如く夜間眼を用ゐるものでは其の水晶體は最も短い波長の光を透し、深海の魚や梟なども可也波長の短い光を透し、淺海に住む鯛は人間と似て暗がりで見る能が最も弱い（抄錄者曰、但し網膜に達すべき光の差であつて、網膜の之に對する感受性は問題外である）。

次に之等の動物に就いて一々角膜、水晶體、硝子體の屈折率を測定して得た數字を揭げてあるが、著しい事は硝子體は動物の種類に拘らず殆ど同一値を示し大低 1.335 前後である、角膜は 1.3352 から 1.4182 迄の間、水晶體は更に外膜、外層、內層、中心部の四部に分つて記してあるが最小が外膜の 1.3476 で最大が內層の 1.4654 概して外表から中心に入るに從つて增加して居る。

（大島　廣）

●動物色彩論の證明實驗

M'ATEE, W. L.——The Experimental Method of Testing the Efficiency of Warning and Cryptic Coloration, etc. (Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Vol. LXIV, pp. 281—364. 1912.)

（一）　動物の警戒色・擬色・保護色等は、淘汰論者の好ん

にありては卵子は一個づゝ存在し決して集團をなすことなし。*Anoplotaenia* 屬のものは卵子多く集塊をなすも子宮腔内にあり。而して以上二屬の卵子は全く髓部にのみ限られ之を見るものなり。是れ本蟲と異なる處なり。皮部に卵子を有するものはクレルク氏の報告せる *Dilepis* 屬のものに此例を見るものなり。生殖器の他部は一も其の痕跡を見ず。成熟せる片節にて生殖腺の萎縮消失したる例は他の條蟲に之れありと雖も、此等にありても輸精管、膣及び生殖孔の如きは殘存するを例とす。然れども本蟲にはかゝる生殖器を見ることなし。又睪丸の如き確かにそれと斷定すべきものなく、只不明の細胞群あり、之より精蟲を生ずるにあらずやと思はるゝものあれども、精蟲を發見することなきを以て此の細胞群が睪丸なりと確證すると能はず。是に由りて之を見るに本蟲は *Dioicocestus* の如く雌雄異體のものにはあらざるかと思はる。而して雌蟲にありては導管及び生殖孔を有せざる者にあらざるか、此の例は他條蟲即ち Acoleidae 及び Anoplocephalidae 中の數屬に於て吾人之る見るなり。　（吉田貞雄）

●日本の頭足動物界

BERRY, S. S.—A Catalogue of Japanese Cephalopoda. (Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia, Vol. LXIV, pp. 380—444. 1912)

（一） 布哇の頭足類を研究しつゝありし際、太平洋の他の部分、就中日本近海のものとの關係を知らんと欲し先づ其簡單なる目錄を作り見たるが元となり、Stanford 大學所藏標本其他に就て、自ら觀察せる結果と、他の諸學者の研究せる結果とを綜合して日本產頭足類目錄を完成せり。而して今日迄知られ居る同國產該動物の種類の次の如くなるを知り得たり。

種類	屬	種	亞種	疑はしきもの
八腕類	七	二〇	一(?)	二
閉眼十腕類	一一	三五	—	二
開眼十腕類	一一	一二	—	—
四鰓類	一	一	—	—
計	三〇	六八	一(?)	四

右表中閉眼類に種數の多きは *Loligo, Sepia* 二屬を含むが爲にして、此現象は他の北太平洋の何れの部分にも見る能はざる所のものなり。而かも更に同國頭足動物界全體として觀れば、其、地中海の動物界と共通の分子多きは、新に鹿兒嶋灣產 *Thelidioteuthis alessandrinii* (VÉRANY) の發見せられたるによりて一證を加へたるが是は相似なりといふ迄のものにて、動物界本來の性質は全然印度—馬來式なり。尤も *Polypus* (*Octopus*) 屬の *hongkongensis* 群の如く、明白なる Aleutian—California 式のものもあれど、是は例外と認むべきものにして、恐らく最後に記せる地方より侵入し來れるものなるべし。

（二） Stanford 大學標本の中に、臺灣打狗產ハリイカ

ずやと思はる故に果して何れなるか確知するに由なし。次に條蟲の幼體にして無性的に分岐蕃殖をなす例なきにあらず。彼の *T. crassiceps* の幼蟲 *Cys. longicollis* の如き其の一にして此幼蟲にありては芽體は母體の嚢狀部の腔と通せず其狀本蟲に同じく、全く芽體は中實の突起に外ならず。然れども *Cys. longicollis* にありては分芽は嚢狀部にのみ限られ起るものなること本蟲と異なる處なり。他の一例は本邦にて初めて發見せられ飯島博士により初めて記載報告せられし *Plerocercoides prolifer* の如き是なり、之は分岐の狀態及内部の構造稍々相似たる處なきにしもあらずと雖亦大に異なる處あり左ればべ氏は本蟲を以て一新種なるべしと *Urocystidium gemmiparum, gen. et sp. n.* として其の標徴を掲げたり（標徴は前記の事項を簡にしたるものなれば省略す）

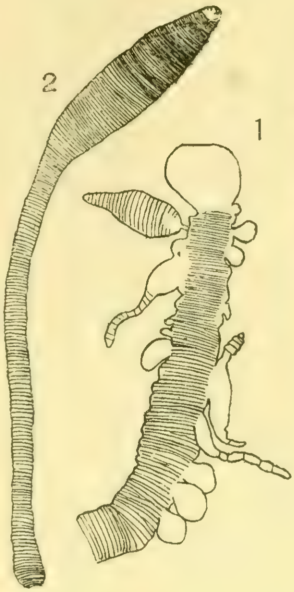
（五）有性の成體　ベッダード氏が得し二個の内一個には生殖器を見ざること前述の如きも、他の一個にありては生殖物の存在を認め得るものにしてべ氏は後者を以て前者の有性の成體なるべしと思惟せり。本蟲は長さ八六粍にして幅最も廣きは頭頸部の稍後方にあり、六粍に達す。體の前方約三分の一體長に亘る間は紡錘狀をなし、之より後方は殆んど同一幅を以て體の後端に至る其色稍々半透明なり。蟲體一般に前述の幼體に酷似す。然れども頭頸部には四個の吸盤と環狀に排列せる二列の鉤とあり。前列の鉤數十六個にして後列のものは其數明ならざるも前後列のもの互に相交互するを以て恐くは前列のものと同數なるべし。而して前列鉤は其大さ後列のものに二倍す。

內部の構造は大要幼體に見たると同樣にして皮部髓部の構造筋肉の走行排泄器等特に記述すべき相違點を見ず。然れども神經幹は左右對をなし芽體に見るが如く不相稱をなすことなし。而して各側に三條の神經素あり中央のもの最も大にして主幹なるべく普通條蟲體に見る側神經素に相當す。其の背腹兩側に當り同一距離を隔てゝ副神經素あり。其狀恰も *Bertiella* 屬の條蟲に見るが如し。

內部構造中特に記述すべきは生殖器なるべし。體の中央部（前方にても恐くは同一ならんべ氏は之を檢せずと言へり）には片節中卵子を以て充滿し、前後の片節を通じ連續して存在するが故に各片節の區劃なし。卵子は主として子宮若しくは他の腔間中に存在するにあらず、結組織中に埋沒す。而して子宮らしき腔管あり或は孤立し或は連續し數片節に亘る腔管あるも多くは卵子を含まずして空虛なり。稀に少數の卵子を含むことあるのみ。されば該腔は子宮の殘物なるか或は何等かの源因によりて蟲體緊張し內部に裂虛を生じたるものか明ならず。卵子は單獨なるか或は集團をなし髓部は勿論皮部にも散在す。

子宮管の不明なる者は吾人之を *Anoplotaenia dasyuri* に於て之を見るも之は尙子宮の存在確にして其の內に卵の存在するを見る。次に結組織內に卵子の埋沒する例も亦吾人之を *Oochoristica* 屬に見るものなり然れども本屬

別する横走筋あり。芽體の一側に偏し大なる腔管縱走するが故に芽體の横斷面は非相稱をなす。該腔管は皮部にあるが如きもべ氏によれば髓部に編入すべき部分にありと云へり。其の直徑大にして其内面は厚きキチン質にて被はれ其の染色の狀態全く體表を蔽ふキチン質に異ならず。其の周圍には厚き縱筋層の一列あり。更に其の外側には濃染する長形の細胞相集まり、其の間を縱走する小



一、幼體の後方一部（芽體を有する部分）
二、成體の全體（約三分の四倍）

形の筋肉束あり、斯の如く腔管壁の構造は極めて體表をなす層に似たり。只細胞間に縱走する筋肉あるを以て異なれりとなすのみ。該腔管の芽體內にある狀態を見るに囊狀體部叉は少しく其の前方にて二個の開孔により體外に通ずるものゝ如く、其の開孔は背側若しくは腹側にあり決して左右の側縁に開くことなし。更に此の腔管の後方は囊狀體部に至り、二分し背腹の位置に相並び、其の一は囊狀體內の區劃せられたる一室に通ずるものゝ如し。該腔管の前方は漸々狹小し盲囊に終り決して體外に開くことなし。

排泄器管は左右の二個あり大小不等なるのみならず、前記の腔管一側にあるが故に排泄管も亦壓迫せられ一方に偏し相稱の位置をなさず。此等二管は往々神經幹と共に一直線上横徑に走るにあれども處に依り其の位置を變じ、神經幹は二排泄管を結ぶ直線と直角をなす方向に變移することあり。神經幹は左右に一個づゝあれども其の腔管のある一側の神經幹のみ大にして且つ明に見得れども他側のものは不明にして往々全く見出し難きことあり。一般に髓部をなす細胞は多くの核を有し、形三角形をなし其の角を以て互に相連結し網狀をなす。排泄管の周圍には特に多くの細胞密集するを見る。此の外處々に細胞の密集する部ありべ氏は之を以て生殖器の痕跡にあらずやと云へり。

（四）已知の條蟲體との比較及び分類學上の位置

該蟲は一見猫に寄生する肥頸條蟲の幼蟲にして鼠の肝臟に寄生する *Cys. fasciolaris* に似たり。即ち尾端に小形の囊狀體を有することと及び蟲體は多くの片節より成ること等是なり。然れども *Cys. fasciolaris* にありては明に頭頸部あり且つ蟲體本種より小形なり。而して本蟲が尾端に囊狀體を有する點は「テニア」屬の幼體なるが如きも頭頸部に吸盤及び鈎等を見ざる點は裂頭條蟲類の幼體にあら

平となり幅は厚さの約七倍あり。前端に近き部の横切面より見るに髓部は皮部の約三分の二に過ぎず。該兩部の境には横走筋あり纖弱なりと雖も、明に兩部を區別す。後方幅廣き部の片節も亦前部と同一構造を有するものなり。髓部の構造は同質の纖維狀組織より成り内に横走筋と背腹とあり互に相交互す、前者は眞直なれども、後者は波狀をなす。皮部は殆んど同厚の二層に別かれ内半層は發達よき縱筋より成る。此の外神經幹の外側と片節の側緣との間を走る縱筋あり其筋纖維は著しく大なり。該縱筋は本蟲に特有にして而も性質不明の中央腔管と連絡する處あり。

體の後端に近く芽體の存する處より程遠からぬ部の横斷面を見るに前方より少しく厚さを增し、髓部の中央に當り縱走する腔管あり其の壁は著しく色素に濃染する性質あり。該管は恐らく體の後方にある囊狀體と連絡するならんも、ベ氏は只一の標本なるが故に之を切斷するを好まず。爲めに其の果して連絡するや否やを確め得ざりしと言へり。而して此の腔管は排泄管にあらざること明にして又排泄管と連絡するを見ず。排泄管の主管は左右側に各々二個づゝあるは他の條蟲に等しきも、其の背側管と腹側管との排列を異にす、即ち背側管は螺旋狀の行路を取り腹側管の内側にあり。其の壁厚く且つ其の周圍には多數の筋肉纖維ありて之を圍繞し、其筋肉は更に背腹の方に向ひ該管を背側に懸垂するが如く見ゆ。横走管は背側管の内方にて二分し叉狀をなし該管の背腹側を過ぎ腹側管に連續す。是れ本蟲の排泄器管の他條蟲と異なる所なり。

前記の性質不明にして本蟲に著しき標徵をなす中央腔管は、長く連續して縱走するものにあらざるが如く或は一片節に限られ或は二片節に亘ることあるも各腔互に連絡する痕跡なし。該腔の内は可なり厚きクチクラ層にて被はれ其の周圍に上皮細胞の一層あり、各細胞の境界は不明なるも、著大なる核は之を明視することを得るなり。此の周圍には筋肉纖維なし。

頭頸部の構造につきては前に略記せるが如く鈎も吸盤もなく前端片節の前面稍々凹み此より小形の圓錐狀の隆起あり頭頸の痕跡らしきものを示すのみ。而して内部の構造を見るに色素細胞多く、排泄管は迂曲せず其の大なるもの著しく狹小せず。而して最前の片節は一片節の如くなるも二片節の合一せるものなるを二個の横走管あるにより推知せらるゝなり、吸盤を有せざる點はフールマン氏の *Dioicocestus acotylus* に似たり。

(三)　**芽體の構造**　芽體の母體に接する部は膨大し厚壁の囊狀體をなすこと前に述べたるが如し、是れ芽體の後端なると尙母體に於けるが如し。而して遊離端は頭頸部に相當すべき吸盤、鈎其他頭頸部たるべき標徵一もなし。皮部は厚く髓部と殆んど同厚なるが往々髓部より厚きことあり。兩層の間には纖弱なれども明に兩層を區

抄　録

●無性蕃殖を營む條蟲新種

BEDDARD, FRANK E.—On an asexual Tapeworm from the Rodent, *Fiber zibethicus*, showing a new Form of asexual Propagation, and on the supposed sexual Form. (Proc. Zool. Soc. London 1912 part 4.)

ベッダード氏は一九一二年二月ロンドンに於ける學會動物園にて、斃死したる麝香鼠の肝管中に二個の完全なる條蟲體を發見したるが、兩蟲體の外觀著しく異なる處ありと雖も、之を以て同一種に屬し、一は生殖器發育せざる幼體にして、他は該器官の完成せる成體なるべしと言へり。今同氏の報告大要を抄録すれば左の如し。

（一）**無性の幼體**　該蟲體の一端には少しく膨大せる嚢狀部あり、他端は稍々狹小し普通條蟲體の片節途中より截斷せらたるが如き觀あり。而して嚢狀部のある一端に近く蟲體の兩側より數多の芽體を分岐するを見る。本蟲の前後端につきては、明に之を表はすべき、標徵なしと雖も精細なる外部の形狀の觀察及び內部構造により嚢狀體の存在する一端は他の「テニア」屬條蟲の幼體に見る尾部の嚢狀體に相當し、他端狹小せる方頭頸部なるべしと信ぜらる。頭頸部には吸盤なく、鈎なし其の中央部僅に隆起するものあるのみにして他の一般條蟲類の頭頸部に見るが如き外部の標徵を有せず。然れども該端が蟲體の途中より切斷せられたる部にあらざることは小隆起の存在する狀態により之を推測することを得。されば此の一端が頭頸部なる第一の標徵は各片節連結の方法にあり。即ち他の條蟲に於けるが如く頭頸部と思はるゝ方の片節は、其の次にある片節を少しく覆ひ、順次斯の如くして後端と思はるゝ嚢狀體の存在する一端に達するを見る。第二の標徵とも見るべきは大形の色素細胞の存在にして此等色素細胞は他條蟲體にありても後端には稀にして頭頸部の方に多く存するものなり。此の外排泄管の如き他の條蟲にては頭頸部內に入り迂曲するものなれども本蟲にありては絕へてかゝることなし。

本蟲體は全長八〇粍にて、幅最も廣きは後端に近き處にて四粍を算し、頭頸部は僅に二・五粍に過ぎず。各片節は極めて短く一見密在せる橫襞の如し。嚢狀體は長さ三粍幅二・五乃至三粍あり。芽體の存在するは嚢狀體の直前長さ一七粍の間にして大小種々の芽體左右兩側に出で一側に約十七個他側十八個を見る。芽體の母蟲に接する處は多く嚢狀體をなす。而して伸長したる高芽體にありては橫襞あり一見片節狀なるも、ベ氏は之を片節と見做すこと能はずと云へり。最も長き芽體は四粍以上に達し內嚢狀體其の半に及ぶものあり。

（二）**母蟲の構造**　母蟲の體は背腹に壓迫せられ扁

にては精子の頭は直に液體を吸收して胞狀となる、之を精核(sperm nucleus)と云ふ卵核と總稱して胚核(germ nuclei)と云ふ、精核に隨伴して精星(sperm aster)生ず、其中心體は精子の中片内の物質と卵質との化學的作用により生ずるものゝ如し。

精核は益々深く卵質内に進みて卵核に接す、精核と卵核との大さの比は種々あり、ウニにては精核の生長する時間短き故卵核より非常に小なり、多くの場合にては卵精兩核等大なり、然しケンミヂンゴの如く精核の卵核より餘程大なる例もあり。

精核と卵核と癒合して分裂核(cleavage nucleus)となる、或る場合には癒合せずして隔離して存し別々に有系分核をなすものあり、然るときは精核の染色體と卵核の染色體と別群をなして永く見らる、即ちサメ、ケンミヂンコ、馬の蛔蟲、或る軟體動物にて此例あり。

かく精核と卵核の染色體が一の細胞中にある樣になりて其が通常の數となり後の分裂により體の各細胞に同樣に分配さるゝなり。

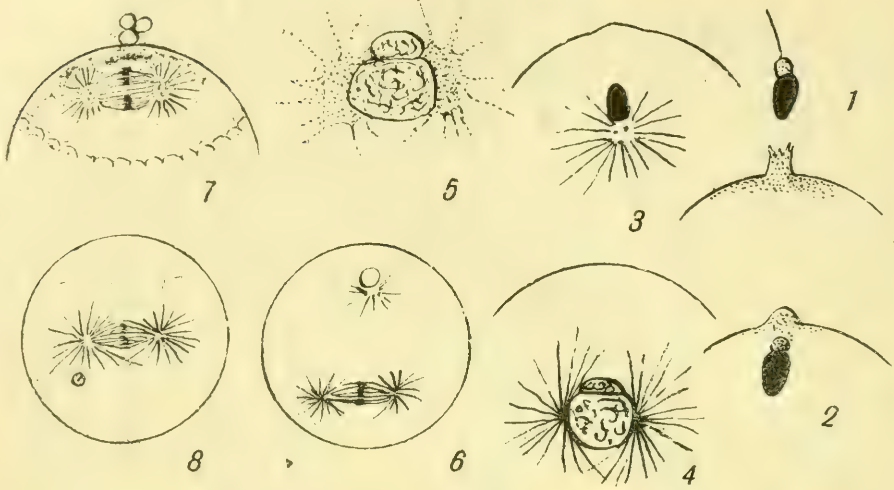
第一分裂の中心體が如何にして生ずるやは中々の問題にて種々議論あれど要するに多くの場合にては精星の中心體と同じものゝ如し然れども或る少數の場合にては卵核に附隨せる中心體の分裂して分裂核の兩側に位置を占むるに至るものもあらん、精星の中心體は通常卵星のものに比して力弱きものゝ如し、ウニの卵をイーサーにて魔睡せしむれば精星は卵の周圍に近く分裂してそこに紡錐を作れども卵星は單星として存し分裂せざるにても知らる。

ウニにて或る場合には精星の中央に向ひ進む速度大くして精核と離れ卵核のみにて紡錐を造り卵の二分せしときに精核一方の分裂球核と癒合することあり、此の如きときは體の一半は單爲生殖に於けるが如く半數の染色體を有するなり、之を半受精(partial fertilization)と云ひ、昆蟲、鳥などに見らるゝ雌雄體(gynandromorph)とて一匹にて一半は雌で他半の雄なるものも之に歸因するなるべしと云ふ。

多精受精は病的に卵の弱りたるときに起る場合もあれど生理的には大形の卵にて見らるクシクラゲ、アミガヒ、鮫類、爬虫類、鳥類等の如し、

る卵胞を有し海水中にて極體を出だす。

ウニの卵を切片として研究するには試驗管に卵を入れ底に沈澱せるときに上部の水を可成除去して醋酸昇汞を口まで入れ一二回振盪し三十分位にしてピペットにて其液を吸ひ出し淡水を入れて洗ひ、後にアルコールを入るゝこと通常の法の如くす、パラフインに詰め切る法は本誌一五卷二九五、二九六頁にあり卵は豫めイオシンかエリスロシンにて染め置けば便利なり、其色は無論染色する前に拔け去る、染色するにはデラフイールドのヘマトキシリンにてよし。



1、精子近きて受精突起生じたるもの（ウニ）
2、精子卵質に入る（ウニ）
3、精子廻轉して精星生ず（ウニ）
4、胚核の癒合（ウニ）上部の小なるは精核
5、胚核の癒合（ケンミヂンコ）上部の小なるは卵核
6、精核兩星形をなし卵核單星とならんす（ウニ）ィーサーにて所分せしもの
7、クルスガヒ（腹足類）の第一分裂、精核と卵核よりの染色體別れて存す
8、半受精（ウニ）左方にあるは精核なり

受精の現象を一般に述んに卵膜（egg membrane）を有する卵ならば精子先づ之を通過せざるべからず、軟體動物、昆蟲、硬骨魚の或るものにては卵膜に小孔（micropyle）ありて其を通りて精子入る、卵に近けば其表面より急に突起生ず之を受精突起（entrance cone）と云ふ、精子進入すれば其突起は消滅し時に陷入を示すことあり。

受精突起を中心として受精膜（fertilization membrane）生ず、之は精子より或る物質（脂肪を溶かす性質の）出で卵の表面より少し中の層を溶かし卵質と表面との分離より生ずるものなり、此膜にて他の精子の進入することが不可能となる。

卵質内に精子の尾が入ることあり又尾卵外に捨てらるることもあり、精子は卵中にて百八十度回轉して頭の尖端卵の中心より反對の方向をとるに至る、卵胞未だ破れざる卵なれば精子は此まゝにて變化を見ず、然るに卵胞の破れ成熟現象に進みし卵或は其を終りし（例へばウニ）

講話

●細胞學講話(十三)

理學博士　谷津直秀

十一　受精

受精は卵子と精子と癒合して卵核と精核と癒合するか或は極接近することなり、かくして半減せる染色體は種(嚴密に云へば種の性に)に特有なる數となり其核が分裂して胚の體中に分布するなり。

受精の現象を容易に觀察し得るはウニなり、特に透明なる卵子を有するものを佳とす、「アーベシャ」(*Arbacia*)と稱する屬のものは小豆色の色素多くして觀察に適せず、またウニは年中何れの時節にも生殖細胞熟するを以て實驗に便なり、海草を濕らせ其間に入れて運送するときは海より數十里隔りたる所にても容易に受精を觀察し得るなり、此際には無論海水を壜詰として共に得ざるべからず、ウニを開きて卵巢をピンセットにて取出し海水中に振れば成熟したる卵なれば分散して出づ、然らざるものは未熟なるものにて不用なり、よく熟せる卵巢を鋏にて細く切りピンセットにて組織片卵巢塊などをよく取り去り大形の器に入れて底に一列か二列に卵の并ぶ様にし、次に精巢にピペットをさして極小量の精液を得之を百立立センチ位の海水中に落しよく混和して其水を一滴か二滴前記の卵を入れたる海水中に入れ蓋をなす、之れ人工受精(artificial fertilization)なり。器及び海水の淸潔なること、第一の要件なり、次に卵に混ぜる組織片等をよく除去すること、精子の數の可成少きことも亦必要なり精子多きときは多精受精(polyspermy)の現象起り正當の受精を觀察し難し、精液を入るゝや直に二三十粒の卵を物體ガラスの上にとりデッキにて被ひ五六百倍の顯微鏡にて檢すべし、少し壓力を加ふれば卵内の現象を一層明に見るを得、シュナイダーの醋酸カーミンにて染色すれば尙明亮となるなり、玆に注意として書き添へ置くべきはウニにては極體は卵巢内にて排出せられ卵内には小き卵核(卵胞に非ず)として存す、ウニの卵より極體の出づるを見んとて一日待てども出でざりしとの失策談もあり、ヒトデの卵にては卵巢より取り出したるものは大な

屬等並びに海羊齒類の幼期の柄は此の型に屬す。動物が大形になりて、冠部の重量も增すに至らば、此の型の柄は撓み易くして、既に之を支ふるに堪へずなるべし。斯くて進むべき方向は四通りに分る。第一は柄を捨てゝ自由生活に入る事にして、その例は海羊齒類に之を見る。第二は柄節を極めて短く且つ太くし、個々の關接の運動をば可及的に制限する事にして、その例は此處に云ふ革海百合屬を以て唯一とす。第三は相隣れる二關接の軸が互に直角をなす代りに小なる角度をなし、柄は全體として捩るゝ事にして、その例は化石の板海百合屬(*Platycrinus*)に之を見る。第四は一直線の關接軸上にある關接隆起の各半が末廣狀に分裂して、放射狀の關接隆起をなす事にして、羽海百合屬、稈海百合屬(*Calamocrinus*)、トリノアシ科(Pentacrinidæ)等その例頗る多し。

クラーク氏は柄の構造上より海百合類の型の幼老を考察して、全く別個特有の分類法を提出せり。是によれば全綱を三目に分つ。第一は全脚類(原の綴りは Holopida。但し予は Holopoda 若しくは Holopodida とするを正當と認む)にして、現世產は「ボロプス」のみを含み、關接ある柄を有せずして、中心板はその儘直接に海底に附着す。第二は羽海百合類(Ptilocrinida)にして、柄には結節及び附屬肢を缺き、扯板は多少腹軸に平行にして萼の側壁の一部を構成す。第三は海羊齒類(Comatulida)にして、トリノアシ科及び狹義の海羊齒類を含み、柄は結節及び蔓肢(Cirri)を有し、扯板は水平の位置を取り、著しく退化して最早萼の側壁の構成に預らず。

羽海百合類所屬の現世產海百合類は底海百合、根海百合、革海海合、稈海百合、羽海百合、橋海百合(*Gephyrocrinus*)及び股海百合の諸屬とす。稈海百合屬以下は各柄節が圓形の關接面を有し、關接隆起は多數にして放射狀をなす。底海百合、根海百合及び革海百合の三屬にては楕圓形の關接面を有し、關接隆起は中軸溝を挾んで一直線上にあり。革海百合屬が他の二屬と異なる點は、各柄節が著しく太く短くなりて、各關接の運動の範圍が寧ろ不自由になれること、根部が細く分岐する代りに塊狀をなして海底に附着せることにありとす。

前項に於て予が故らに云ひ落したる事あり。スタインマン氏は氏の目、隱輪類をば更に、全脚海百合類(原の綴りは Holopocrinacea。予は Holopodocrinacea とするを正當と認む)、梨海百合類(Apiocrinacea)、五角海百合類(Pentacrinacea)及び海羊齒類(Antedonacea)の四群に分てり。第一はクラーク氏の全脚類に、第二は同じく略羽海百合類(股海百合屬を除く)に、第三及び第四は合して同じく海羊齒類にそれぞれ一致し、而して第三は同じくトリノアシ科に、第四は同じく狹義の海羊齒類に相對す。以て學者の着眼が漸く步調を合せ來たるを察すべきなり。

今予が新種の所屬を書き下せば次の如し。——海百合類、隱輪類、梨海百合類又は羽海百合類、革海百合科、革海百合屬、カハウミユリ。

難からず。そは次項に讓ることして玆には單に本科の位置を上に向つて考へ置くべし。

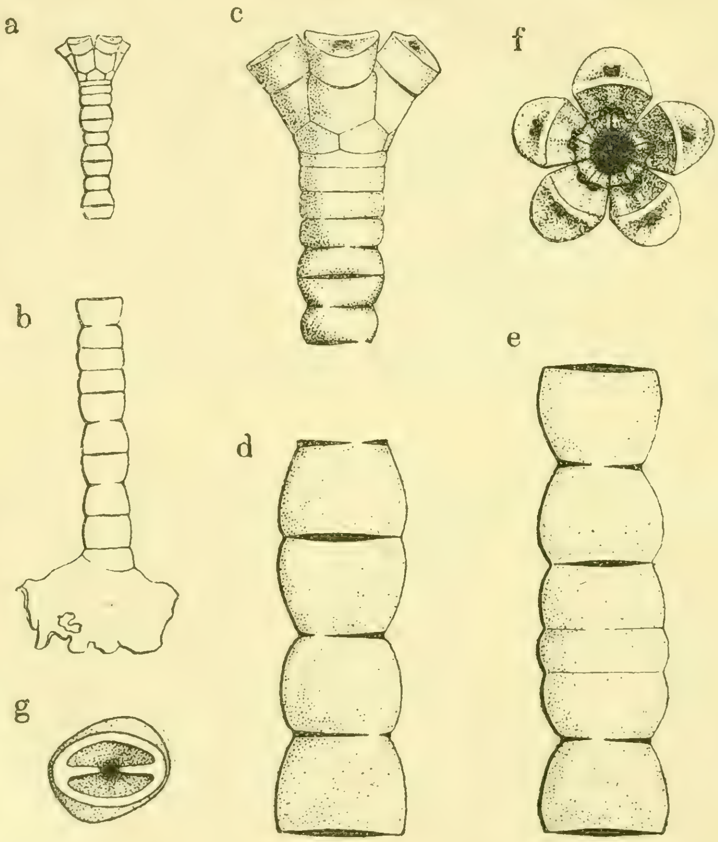
海百合類は古典的の分類法に於て、先づ單輪類(Monocyclia)及び双輪類(Dicyclia)の二亞綱に分たる。前者は全く下址板を缺如し、後者は下址板及び址板を併有す。單輪類は主として古生代の產にして、現世には僅に股海百合屬 *Hyocrinus* の代表せるあるのみ。双輪類は古生代產と中生代乃至現世產と稍趣きを異にし、古生代產は下址板及び址板が共によく發育し居れども、中生代以降產は下址板の發育惡しく、十分に成長したる動物にては下址板は址板下に掩はれて、一見單輪類の如し、故に近來スタインマン(Steinmann)氏の分類法にては此の兩者をも區別して、海百合類全綱をば單輪類はその儘に單輪類(Monocyclica)、古生代產の双輪類は亦その儘に双輪類(Dicyclica)、而して中生代以降產の双輪類は隱輪類(Cryptocyclica)として三目に分てり、目なる双輪類は一面より見れば隱輪類の幼形的形態を示す。扨革海百合科の所屬は實にこの隱輪類なりとす。

柄の構造より論じたる位置

海百合類の柄の起原に就て吾人は全く相異なる二說に逢着す。一はバザー(F. A. Bather)氏の所說にして、海百合の本體の背部が延長し、その延長部には各五個の板片を有する輪系が多數に相連續する樣に排列して、玆に中空管狀の柄を生じ、且つ各輪系の板片の癒合により初めて個々の柄節が形成せらるゝに至ると云ふにあり、此の說の如くんば、五角海百合屬(*Pentacrinus*)、トリノアシ屬(*Metacrinus*)等の五瓣花文狀の柄節の如きが寧ろ原的にして、底海百合屬(*Bathycrinus*)、根海百合屬(*Rhizocrinus*)、羽海百合屬(Ptilocrinus)等の楕圓形の關接面を有する柄節の如きは最も原的に遠きものならざるべからず。然るに海羊齒類(Comatulida)及びその他多くの有柄海百合類の發生はこの說に對する有力なる反證を供給す。

玆に於て吾人はクラーク氏の說を紹介せざるべからず。之を紹介する事によりて、革海百合屬の系統學上に於ける位置も亦自ら判明すべきなり。氏の說によれば、海百合類の祖先は初めて中心板を以て海底に附着す。單に此の時期に止れる海百合の例を「ホロプス」(*Holopus*)となす。「ホロプス」の中心板の如きものがなほ延長して高さを增せば、動物の衝突又は波の動搖等によりて折れ易くなるべし。是に應ずるために、有機物なる基質を殘し、無機物の圓塊は二節に分たれて、玆に最初の關接を生ず。二節の內彎に接する方は更に延長して再び折れ易くなり、此度は前の關接と軸が直角をなす如き關接を生ず。この直角をなす事が四方何れの方向よりの衝擊に對して危險を免れ得る所以なり。斯くして柄の延長するに伴ひて關接の數を增し、相隣れる二個の關節は常に直角をなすが如き秩序を示す。かの底海百合屬、根海百合

凸出し、特に板の上部に於て著しく然り。故に板の上關接面は略半圓形の輪廓を示せり。最上の柄節(中背板)、趾板及び第一輻板は固く相癒合す。第二輻板は著しく凸出せる外表面を有し、上下の關接面は共に半圓形の輪廓を示す。高さ一・七粍、廣さ三粍、厚さ一・七粍あり。第一輻板とは關接し、相互には相接觸せず。萼の下部の直徑は第一輻板の上緣に沿うて六粍あり。予が唯一の標本には是以上の部分即ち萼の大部及び腕の全部を缺如すれども、模式種にては萼は頗る大形にして、腕は兩三回分岐し、第一の分岐は第十二乃至第十八輻板の後に起り、廣大なる間輻部は全く皮膚に覆はれたり。色は乾燥標本にて黃褐色を呈す。



カハウミユリ *Phrynocrinus obtortus*, n. sp. a、萼と柄の上部(自然大)。b、根部と柄の下部(自然大)。c、萼と柄の上端(三倍)。d、柄の中部(三倍)。e、下端より第十二—十七柄節(三倍)。f、上より見たる萼(三倍)。g、柄節の上關接面(三倍)。

產地は相模灘沖の瀨、四百尋。

本新種は柄節の外表面が著しく凹面をなせる、各柄節の上下の關接軸が常に直角とは限らずして柄の上三分の二が全體として捩れ居る、趾板が三角形ならで五角形をなせる等によりて模式種 *Phrynocrinus nudus* A. H. Clark と區別せらる。模式種は潮岬沖、約七百八十尋の產なり。

分類學上の位置

一九〇七年クラーク氏が初めて本屬の模式種を發表するや、一屬一種を以て一科を造れり。即ち革海百合科(Phrynocrinidae)是なり。氏は種を記載したるのみにて屬及び科に定義を與へざりしも、特に屬を設け科を造りたるの理由は察するに

●沖ノ瀨產新有柄海百合に就て

理學士　松本彥七郎

玆に報告せむとする新有柄海百合は、嘗つて予が記載せしハスノハクモヒトデ (*Astrophiura kawamurai*) と共に、昨年一月十四日、相模灘沖ノ瀨、約四百尋の深さより靑木熊吉氏が採集したる所に屬す。此の標本は不幸冠部の大部分を缺如すれども、柄の構造のみにても既に特に注意を引くものあり。精査の結果此の海百合は革海百合（カハウミユリ）屬 *Phrynocrinus* A. H. Clark に屬する第二の且つ新しき種なる事を知れり。即ち左に記載すべし。

カハウミユリ（新種•新稱）
Phrynocrinus obtortus, n. sp.

柄は百個の柄節より成り、全長三二〇粍に達す。各柄節は側面より見れば側邊凸出せる梯形をなし、外表面は緩かなる隆起によりて四個の三角形の面に分たる。三角形の面は頂點が交互に上下に向ひ、又二個の相接する柄節に就て云ふ時は上に向へる頂點と下に向へる頂點とが互に相對せり。柄節の關接面は楕圓形をなし、楕圓形の長軸は同一柄節の上下に於て直角乃至直角に近き或る角度を取る。楕圓形の長軸の方向に一致せる關接隆起あり。關接隆起は中軸溝によりて左右兩半に分たる。根部は塊狀をなして岩石に固着し、最下の柄節は根部と癒合す。下部の各柄節は長さ四粍、關接面の長軸六粍、同じく短軸五粍を算し、上下の關接面の長軸は互に直角をなす。下方より數へて第七―九の三柄節は互に癒合して、相互間の二關接は動く事なく、單に痕跡を止むるに過ぎず。三節を合せて九粍の長さあり。第十三―十五の三柄節も亦同樣に相癒合し、全長八粍、中間の節は特に最も短くして僅に一•五粍の長さを有せり。柄の下方より三分の一程の部分よりは、各柄節は長さ四•五粍、關接面の長軸六粍、同じく短軸四粍を算し、上下の關接面の長軸は略互に $2\pi/5$ の角度をなす。柄の上部の各柄節は長さ二粍、關接面の長軸四•五粍、同じく短軸三粍を算し、上下の關接軸は略互に $2\pi/6$ の角度をなす。上方より第三の柄節は一•五粍、第二の柄節は一粍、最上の柄節(中背板)は〇•五粍の長さを有し、是等の三節は何れも略直徑四粍の圓盤狀をなす。第二及び第三間の關接は殆ど固く癒合し、最上及び第二間は全く固く癒合せり。

址板は五角形を呈し、廣さ三粍、高さ一•五粍、側邊の長さ〇•五粍、下邊の長さ二•五粍を算す。下邊は緩かに凸出せり。第一輻板は同じく五角形にして、廣さ三粍、高さは中央線部にて二粍、側邊にて二五粍を算す。外表面は

前翅長、　♂二·〇—♀二·五粍
後翅長、　♂一·七—♀二·三粍
體長、　♂一·六—♀二·二粍

產地。本州、臺灣。SAUTER は神奈川にて雌のみを一頭採集せり。

余は東京にてシロコナカゲロウに混じて只雌雄各一頭を得たるのみ。ENDERLEIN は GEN. INS. に、此種を SAUTER が一九〇七年の三月三十一日、臺灣の打狗にて採集せし事を記したり。

出現期、本州。五月、八月。臺灣。三月。余の採集せしは八月なれども、SAUTER は神奈川にて、五月にも捕獲せり。

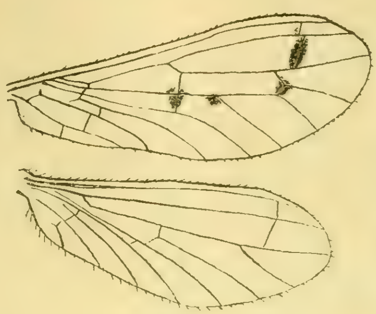
以上にて、今日迄に余の見得たるコナカゲロウ類の種類を盡したれども、尙今後知り得べき既に記載されし種及新種をも得る見込多きを以つて、近き將來に於て、多少の追加をなすを得可しと信じつゝあり。

終りに、嘗つて *Coniopteryx flavicornis* MATS. の事に關し敎示を與へられたる松村博士に對し、その厚意を謝す。

前號訂正

頁數	版行	誤	正
二〇	下六終りより	粳	粍
二八	上十一同	S.Z.	S
同	同四同	上野	上部
三六	圖の說明中	Zyhius.	Ziphius.
同	下七	第一圖	第二圖
三八	上十	『右き』は已に百年來	『右き』は已に百萬年來
四九	下六	脇山三孫	脇山三彌
五七	上二	そこぞ	そこで
六六	上十四	りけ	わけ
六七	新著論文の下は		(三月十五日迄に到着の分)

は極く／＼不充分なり）第二徑脈と第一中脈の結ばるゝ横脈上に一個、中脈の分支點の後側に一個、第一副中脈と、中脈との結ばるゝ横脈及その附近に不規則の形をなしたるもの一個、都合五個の暗色紋を有す。雄にては、亞



圖の說明。

Spiloconis rufa, n. sp. の翅、約二倍

前緣脈と第一徑脈との連結横脈上のもの雄よりもやゝ發達し居れども、中脈分支點後側の一個を缺く。」後翅は全く斑紋を有せず。」前翅第一副中脈は、中脈にやゝ接近し後翅の徑脈の分枝は、餘程翅の外緣に近く行はれ、亞前緣脈と第一徑脈、第一徑脈と第二徑脈とを結ぶ二つの横脈は略一直線をなす。

前翅長、　♂二·〇—♀二·五粍

後翅長、　♂一·五—♀二·〇粍

體長、　♂二·〇—♀二·五粍

產地及び出現期。本種はあまり普通のものには非ざるが如し。余は東京に於て、昨年の六月、雌雄各一頭を捕獲し得たるのみ、その他の產地は不明。

余は本種の標本を、アルコールに投じ、之をラベルと共に保存し置きたるに、何時の間にか、ラベルが紅色を帶び來りたり。依つて試みに綿を少量入れ置きしに、之も後に至り紅くなりたり。今その紅の性質を明にする能はざるも、恐らくは、腹部より浸出するものならんか。興味ある事實と思はる、

四、ムツボシコナカゲロウ *Spiloconis sexguttata* ENDERLEIN.（新稱）

Spiloconis sexguttata ENDERLEIN, Stett. Ent. Zeit., Jahrg. 68, p. 7, fig. 1 (1907); ENDERLEIN, Gen. Ins. Neuropt. Coniopt., p. 16, Taf 2, fig. 17 (1908)

頭部は暗き黃褐色、觸角は雌は原記載にある如く常に二十三節、雄は同氏未だ知らざりしため記載なきも、余が得たるものは二十五節、その色淡き黃褐にして、黑關節の混る有樣は前種に似たり。即ち第十一、十二、十四、二十、二十一、二十二の各關節は暗褐乃至黑色を呈す。小腮鬚と下唇鬚とは共に觸角と同色。」胸部は黑褐。腹部には多少變化あれど、先づ淡き黑褐なり。翅は灰白半透明、脈は一般に稍赤みある褐色。」前翅に於ける第一副中脈は中脈と、第二副中脈との略中央にあり、その他の點は前種に等し。」後翅は斑紋を欠くも、前翅には亞前緣脈と第一徑脈とを結ぶ横脈上に一個、第二徑脈と第一中脈とを連ぬる脈上に一個、中脈と第一副中脈とを結ぶ横脈上に一個、都合三個の暗黑褐紋を有す。」余は翅に於て雌雄の差を認むる能はざりき。

はる。

Aleuropteryginae 亞科。

1、前後兩翅の中脈は分枝す、 (區) Aleuroptrygini

2、前後兩翅の中脈は分枝せず、 (區) Coniocompsini.

兩區共に、日本にも代表者を有すれども、余の得たるものは、前者に屬する二種のみなりき。

Aleuropterygini 區。

此區は四屬を有す。*Aleuropteryx, Heteroconis, Helioconis, Spiloconis* 之れなり。その中にて、最後の屬のもののみ、日本に見出さる。

Genus ***Spiloconis*** ENDERLEIN.

ENDERLEIN, Stett. Ent. Zeit, Jahrg. 68, p. 6 (1907)
〃 Gen. Ins. Neuropt. Coniopt., p. 16 (1908)

前翅徑小脈は、基部に於て、一横脈により中脈と結び付けられ、後翅に於ける第一徑脈と第二徑脈とは、餘程外緣に近き所にて橫脈により結び付けらる。」前翅には斑點を有す。又之を後翅に見る事もあり。」觸角は他のものと非常に異り、基節は甚だ長く、管狀をなし、第二節も亦相當に長し。」此は極く少さき屬にて、世界にたゞ三種知らるゝのみ。而かもその一種は、此所に始めて記載さるゝ所のものなり。

1、後翅にも斑點を有す、 *S. maculata* ENDERL.
2、後翅には斑點を有せず ……3、4
3、體は紅色なり、 *S. rufa* n. sp.
4、體は紅色ならず、 *S. sexguttata* ENDERL.

Spiloconis maculata はオウストライアに産す。

三、ベニコナカゲロウ(新種新稱)

Spiloconis rufa, n. sp.

全體紅色にして、極めて美麗なる種なり。」頭部は紅色にやゝ暗褐を帶び、小腮鬚は極めて淡き黃色、雄にては薄桃色を呈し(特に最後の大形なる關節に於て著し)美麗なり。」觸角は淡黃色、雄は二十五個、雌は二十二個の關節を有す。先端の五節は黑褐を帶び、此れより約四節をへだてゝ又一節の黑褐又は淡黑褐色を帶びたる關節あり。基節は長く、普通關節の約五倍、第二節亦長くして基節の三分の二に近からんとす。」複眼は比較的小さく、灰黑色を呈す。口部は大體に赭色を帶ぶ。」前胸は短かくして紅色、その前緣と後緣とは僅かに黃味を帶びたり。」中後兩胸はその背面中央部に於て、少しく暗紅を呈し、緣邊はやゝ褐色。一體に多少灰白を帶ぶるの觀あり。」肢は帶紅黃褐色、前肢の跗節は黑ずみ、後肢の腿節は暗褐色を呈す。」腹部は極めて美麗なる紅色、尾端はやゝ褐色を帶ぶ。」翅は灰白、半透明、雌は二個の徑脈を結ぶ橫脈上に一個、第一徑脈と亞前緣脈を結ぶ橫脈上に一個(之

ENDERLEIN, Zool. Jahrb. Syst., Bd. 23, p. 209 (1906)
" Gen. Ins. Neuropt. Coniopt., p. 11 (1908)

後翅は常形、前翅の徑脈分枝叉常形にして、「アレメラ」屬の如く、第二徑脈の前方の枝が、第一徑脈と結合して三角室を作るが如き事なし。後翅の中脈は分枝す。」中脈と、第一副中脈とを結合する一横脈は、中脈の分枝點よりも外方にあり。」爪は前屬同樣少さくして强からず。」本屬に屬する十四種のものは、一つも東洋區に產せず本邦一種を產す。余は幸にして、非常に多數の標本を得たり。

二、シロコナカゲロウ(新稱) ***Semidalis albata*** ENDERLEIN.

Semidalis albata ENDERLEIN, Stett. Entomol. Zeit., Jahrg. 68, p. 5 (1907); ENDERLEIN, Gen. Ins. Neuropt. Coniopt., p. 11, Taf. 1, figs. 5, 6 (1908)
Coniopteryx nakaharae MATSUMURA, MS.

頭部暗褐色、顏面少しく黃ばみ、後頭部はやゝ褐色濃厚なり。複眼は赭色を呈す。」觸角は雄にては二十六乃至二十九節、雌にては二十四乃至二十六節を有す。但し、余の見たる範圍にては雄二十九節雌二十五節より成るもの最も多きが如し。一般に暗黃色なれども、基部及先端の數節はやゝ强く黃味を帶ぶ。口部は一般に褐色なり。」前胸は少さく淡黃色、中胸も同色なれども、その左右の兩側は丸く赭色を呈し、その前緣及後緣の狹少なる赭色部と共に、X字形淡黃色紋を現はす。稜狀部は、淡黃色斑中に含まれず。」後胸は中胸に比し、遙かに少さく、稜狀部は淡黃色、左右兩側はやゝ淡き赭色をなし、その間に太き甚だ不充分なる一縱走線を現はす。」肢は三對共に暗黃、各節皆割合に中部に於て太し。」腹部はやゝ暗色を帶びたる黃色にして、雄の腹面片(Ventralzapfchen)は發達不良なり。」翅はやゝ透明なるも强く白色を帶び、叉少しく灰色を混ず。」徑脈と第一徑脈とを結ぶ橫脈は(亞前線脈と徑脈とを結ぶ橫脈より內方に、叉徑脈の分枝點よりも內方に(即ち分枝の柄に結び付く)位す。第一副中脈は、中脈とその第二分枝の基部に於て結び付く。然れども後翅に於てはやゝその分枝點より遠かれり。」翅脈は一般に暗褐、但し前線脈、中脈、及副中脈はやゝ黃味を帶ぶ。

前翅長、　二·四—二·五粍
後翅長、　一·二—一·五粍
體長、　一·五—一·六粍

產地。SAUTER の採集せしは、矢張り神奈川にして此地より雄二頭、雌十六頭を採りしなり。余は叉東京にて百頭近かくの標本を得たり。

出現期、SAUTER は之を五月と八月とに捕獲せりと云ふ余はこの他、四月にも採集せしを以つて、その出現期はキバラコナカゲロウと相等し。此二種は余の見たる所にては日中はあまり飛翔せず、夕方に至り、その常に多數靜止せる杉の生垣の間などより盛に飛び出すものゝ如く、東京にては、此種は非常に得易きにかゝはらず、之と混じて現はるゝキバラコナカゲロウは少數なるが如く思

Genus ***Coniopteryx*** Curtis.

Curtis, Brit. Ent. Vol. II, p. 528 (1834)
Enderlein, Zool. Jahrb. Syst. Bd. 23, p. 195 (1906)
„ Gen. Ins. Neuropt Coniopt., p. 8 (1908)

後翅は常形、その徑脈は分枝すれども、中脈は之をなさず。前翅にありては、徑脈中脈共に分枝せり。副中脈は、一つの短かき脈により、中脈分支點の上方に於て、之と結び付けらる。」觸角は、雄にては極く短少なれども、雌にては割合に長く、普通に前翅の半分よりも長きもの多し。」肢の爪は、細くして、薄弱なり。」已に知られたるもの十五種は、エチオピア區を除く、世界の各地に亘りて發見せられたるものにして、此は隨分、分布の廣き屬なり。余の得たるものは、次の一種とす。

一、キバラコナカゲロウ（松村）
Coniopteryx pulverulenta Enderlein.

Coniopteryx pulverulenta Enderlein, Stett. Entom. Zeit, Jahrg. 68, p. 3 (1907); Enderlein, Gen. Ins. Neuropt. Coniopt., p. 9, Taf. 1. fig. 10 (1908)
Coniopteryx abdominalis Matsumura, Syst. Entom. (昆蟲分類學) Vol. I, p. 173. fig. 207 (1907)

頭部暗黃、複眼は赭色、口部黃味を帶ぶ。」觸角は暗黃色、雄にありては、二十又は二十一、雌にありては二十三乃至二十五（Enderlein は二十三乃至二十六とせるも、余は二十六のものを發見し得ざりき）節を有す。肢は暗黃なり。」前胸は短かくして黃色。中胸及後胸は、背面暗橙色を呈し、共に左右に各一個づゝの暗褐色紋を有す。中胸にあるものは、後胸のものより遙かに大形なり。腹面及側面は淡橙黃色。」腹部は美麗なる黃橙色なれども、アルコール漬の標本にては之を認むる能はず。尾端は赭色を呈す。」翅は灰色、半透明、前緣脈と亞前緣脈とはやゝ褐色を帶び、他の脈は一般に淡黃白色なり。」亞前緣脈と第一徑脈とを結ぶ橫脈は、第一徑脈と、第二、三徑脈とを結ぶ橫脈より、僅か外方に位す。又、中脈分枝の柄は（中脈の分枝點迄の部分）、中脈と、第一副中脈とを結合する橫脈よりも長し。

前翅長、♂　一·六—♀一·八粍
後翅長、♂　〇·九—♀一·一粍
體　長、♂　一·四—♀一·六粍

產地。北海道；本州。Hans Sauter は神奈川にて、雄二頭雌六頭を採集せりと云ふ。又、松村博士は、昆蟲分類學に、之は札幌附近に多く產するものなるを述べられたり。余は東京にて、昨年雄二頭、雌三頭を捕獲したり。

出現期。四、五月。八月。Sauter は五月と八月とに之を採集せし由なるが、余は、四月に雄一頭を得、他のものは皆八月中に採集せり。

Genus ***Semidalis*** Enderlein.

Enderlein, Wien. Ent. Zeit. XXIV, p. 197 (1905)
„ Zool. Anz., XXIX, p. 226 (1905)

彼の HANS SAUTER 採る所の標本により、一九〇七年の春、四種を新種として之を Stett. Ent. Zeit. に公にせり。松村博士亦同年の十月、昆蟲分類學上卷を出版し、三種に名を與へて之を錄せられたり。

余が今回、東京附近のみに於て採集せし材料により、研究せし所によれば、松村博士の三種の一種は、ENDERLEIN 記載の一種と同一のものにして、他の一種は屬を變更するの必要を認め、又、ENDERLEIN の記載せし四種中の一種は、不幸にして之を得る能はざりしも、他に新種となす可きもの一種あるを知り得たり。今此等の目錄を掲ぐれば左の如し。

Family Coniopterygidae.

Subfamily Coniopteryginae

Tribus Coniopterygini.

1. *Coniopteryx pulverulenta* ENDERLEIN.
   =*Coniopteryxabdominalis* MATSUMURA.
2. *Coniopteryx flavicornis* MATSUMURA.
3. *Semidalis albata* ENDERLEIN.

Subfamily Aleuropteryginae.

Tribus Aleuropterygini.

4. *Spiloconis sexguttata* ENDERLEIN.
5. *S.* (?) *maculosa* (MATSUMURA).
   =*Coniopteryx maculosa* MATSUMURA.
6. *Spiloconis rufa* n. sp.

Tribus Coniocompsini.

7. *Coniocompsa japonica* ENDERLEIN.

次に、余は直ちに本論に入りて、今日迄に余の手に入れる四種に就いて、記載を試んとす。此等の各記載は、成る可く簡單を旨とし、單に識別に必要の點のみを記すに止めたれば、多少不完全、不充分の所はある可し。他日形態を研究するの機あらば、その際此を詳論するを得んか。

日本に於ける本科の種類は、決して少數に非ざる樣想はるゝにより、更に充分の材料を得て之等の完成を期せんとす。

必要なる術語にて、未だ譯語なきものには、適當ならんと思はるゝ新譯語を作り假に之を用ひたるが。それには原語を附記して誤解の起らざる樣勉めたり。

先づ左の如く亞科を區別す。

1、小腮の外葉は三節よりなる。……………………………亞科 Aleuropteryginae.
2、小腮の外葉は一節よりなる …………………亞科 Coniopteryginae.

Coniopteryginae 亞科にて余の得たるものは、共に、區 Coniopterygini に屬す。その中一種は *Coniopteryx* 屬に他の一種は、*Semidalis* 屬に屬す。

1、後翅の中脈は分枝せず……………………*Coniopteryx*
2、後翅の中脈は分枝す……………………*Semidalis*

動物學雜誌
第二十五卷第二百九十四號
大正二年四月十五日發行

論說

●日本產粉蜻蛉（コナカゲロウ）科の研究（第一報）

中原和郎

一八三九年 BURMEISTER がその Hanbd, Entomol. の第二卷、二二五頁に初めて一科となして發表したる Coniopterygidae は、近時 ENDERLEIN により、その分類的方面の研究長足の進歩をなしたり。

今此所に日本產粉蜻蛉科に關し、第一次の報告を公にするに際し、些か本科研究の跡を尋ぬるも亦無益には非ざる可きなり。

一八八五年 LÖW の報文の出づる迄の研究は極めて微々たるものなりき。勿論、CURTIS, HAGEN, FITCH, STEPHENS. REUTER, MACLACHLAN, KLAPALEK 等その間に斷片的の報告をなしたる事は敢て少なきに非ず。LÖW はその Beitrag zur Keuntniss der Coniopterygiden に於て、此等の諸報告に出でたるものを合し、*Aleuropteryx* なる新屬を出したり。

ENDERLEIN は一九〇二年に一文を出せしを初めとして、一九〇五年には、新たに一つの分類法を案出して Zool. Anz., Vol. 29. に Classification der Neuropteren-Familie Coniopterygidae の一短篇を發表し、その翌一九〇六年にそのモノグラフを出版するに至れり。Zoologische Jahrbücher に掲載されたる Monographie der Coniopterygiden 之れなり。之は當時知られたる三十九種を記載せるものにして、ENDERLEIN は之を二亞科、四區、九屬に分類したるものなり。

WYTSMAN の Genera Insectorum 出版の事あるや ENDERLEIN はその脈翅類、粉蜻蛉科を受け持ち、一九〇八年に至り之を發表せり。此時屬數十一、種數亦五十二の多數に達せり。その後に至りても、尚各地より僅少種づゝ記載されつゝあるを以て、目下は六十餘種に達しつゝある有樣なり。

飜つて日本產粉蜻蛉科の研究を見るに、ENDERLEIN は

動物學雜誌第二十五卷口繪第四



A. Kölliker

年二十七歳の生理學比較解剖學の特殊敎授であつたのである。其職に三十歳の夏（一八四七年）まで留まつて、ウルッブルグに聘せられて正敎授となつた。以來ウルッブルグは彼に取つては第二の故鄕となつて、五十八年間其大學に忠實に盡した。一八四九年 MÜNZ の死後彼は其位置に代つて生理學、發生學、一般解剖學、解剖學、顯微鏡實習等を受持つた。一八六四年彼の親友なる HEINRICH MÜLLER の死後生理學を解剖學から分離せしめて自身は解剖學敎室と比較解剖學、顯微鏡術、發生學の敎室との主任となつた。一八九七年（八十歳）には五十年間勤續の後解剖學の敎室をば退いて代りに彼の弟子であつた PH. STÖHR を呼び、自身は發生學の方の敎室に居た。永い生涯の內彼は只一度大學總長になつたのみであるのは專ら學術の研究に忙しかつたが爲であつた。

彼の學術的研究は範圍が甚だ廣く其學識の深かつたことは驚ろくべきものがあつたが、殊に彼の研究に竣つたものが組織學と發生學である。彼は生理學にも貢献する處が多く其內で最も有名なるは、諸種の毒素の殊に平滑・横紋筋・心筋・神經等に對する作用、神經纖維の作用、精蟲の運動現象、螢の一種 *Lampyris splendidula* 夜光蟲等の發光器の研究、腸管に於ける脂肪の吸收、脾臟の作用、勃起の機制、肝臟の分泌作用、其他である。組織學發生學の方面に於ては多くの研究があるが彼の組織の分類は最も價あるもので、彼の組織學敎科書に用ゐた分類は今日一般に用ゐられて居るものゝ基礎をなしたのである。已にシュワン、シュライデンに依つて立てられた細胞說は彼及び REMAK, LEYDIG によつて、細胞は新たに作られるものではなくて卵の分割より導き來るもので凡て細胞は卵細胞の後裔であることが知られて此處に卵の分割と組織細胞との關係が明になつたのである。これ即ちフィルショーが凡ての細胞は細胞より來る Omnis cellula a cellula と云つた事柄である。彼れは血液及び結締組織の發生を研究し此等は中胚葉より起る等の事を知るに至つた。交感神經の作用に就ても有名なる論文を書いた。其他研究の主なるものは、精絲の發生、平滑筋の分布廣き事實、神經纖維と筋肉纖維との連絡、骨化及び骨の吸收、有袋類・一穴類の腦の記載、魚類の骨格、網膜色素の起原、水晶體の起原、等で論文の數合せて二六七の多きに達して居る。彼は C. TH. v. SIEBOLD と共に一八四八年 Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie を創刊し、一八四九年には Physikalisch-medizinische Gesellschaft in Würzburg を起し其他諸學會に貢献して其隆盛を計つた處が甚だ多い。

彼は銃獵を非常に好んで八十五歳の高齡に至るも猶止めなかつたと云ふ。ウルッブルグ市の母であり、學界の大恩人であるケリーケルは一九〇五年十一月二日八十五歳を以て此世を去つた。

口繪に掲げた彼の肖像は在職五十年紀念の寫眞である。

理學士　奥村多忠

●アルベルト・フォン・ケリーケル Albert von Koelliker（一八一七—一九〇五）

十九世紀の第一年に當り組織學者の鼻祖ビシャ BICHAT の死後これに次いで、初めて顯微鏡を用ゐて動物の組織の細微なる點を研究するに至り、斯學には此處に一大研究區域が開かれた、ケリーケルは此時に當つて常に研究の先進者であつて、又シュワン、シュルツェ、フィルショー、レイディッヒ、カハール、等と時を同じふして其名を競つた學者であり、細胞說の創造者の一人たる大組織學者、又大發生學者である。

アルベルト・フォン・ケリーケルは一八一七年七月六日獨逸國チューリッヒに生れた。母は有名なる本屋の娘であつてケリーケルの父なる人との結婚により、父も又書籍商を業とした。ケリーケルの氣品ある表情と典雅なる容貌は其母が廣く外國語に精通して敎養の深かりし爲めと、稀世の美人たりしとに因るといふ。ケリーケルは高等學校を終へて一八三六年（十九歲）同市の大學に入學して醫學及び自然科學の講義を聞いたが、未だ其時には何の專門に自を委ねるかは定まつて居なかつた。彼が其處で敎授を受けた主なる先生は植物學者 OSWALD HEER 地質學者 ESCHER VON DER LINTH 動物學者又自然哲學者 LORENZ OKEN 等である。學友としては後日有名となりたる植物學者 KARL NÄGELI があつて、彼も初めは植物學に趣味を以て植物採集を盛にやつたのである。一八三九年の秋彼はベルリンに出で JOHANNES MÜLLER に生理學、JAKOB HENLE に組織學を聽いた。此時が彼の一生に於ける進路の定まつた時であると自身でも云ふて居た。殊に HENLE の組織學の講義及び實物供覽が彼に多大の影響を與へたのである。當時恰も初めて顯微鏡の一般に用ゐられるに至つた時で彼も其一つを購つて、夜の深更に至るも忘れて、若き心の燃ゆる如き研究欲を滿足せしめた。彼は實に、其後六十五年の長い生涯の間、死の數日前までも顯微鏡に娛するの餘り寧ろ愛玩器としてまでも手放さなかつた。當時彼は又 REMAK に就て發生學を學び、初めて鷄の發生を供覽された時の如きは後年決して忘れ得べからざる印象を與へられたと語つて居た。彼はベルリンからネーゲリと共に初めて海產動植物の研究の爲にフェール、ヘルゴランドに旅行した。其研究の結果は『無脊椎動物の雌雄關係及び精絲の意義に就て』と云ふ論文として現はれ、これに依つて一八四一年にチューリッヒでドクトルの稱號を得た。其年の冬 HENLE はチューリッヒに轉じ彼は其助手となつた。翌年早春彼はネーゲリと共にネープルスを訪ふて海產動物の發生、比較解剖を研究した。其結果は『頭足類の發生史』として一八四四年に現はれた有名なモノグラフである。一八四三年には發生學の講義を受持ち、翌年には大學講座を分擔した、時に

國家醫學會雜誌 二九八—三一〇
昆蟲世界 一五ノ二二—一六ノ一
教育品新報 九—一〇
京都醫事衛生誌 二一三—二二四
理學會 九ノ六—一〇ノ七
植物學雜誌 二九八—三一三
神經學雜誌 一〇ノ二一—一二ノ一
成醫會月報 三五八—三七一
細菌學雜誌 一九四—二〇七
水產講習所報告 八ノ三—六
水產研究誌 七ノ一—八ノ一
水產文庫 六ノ一一—七ノ一〇
東北帝國大學農科紀要 四ノ五—八
東北帝國大學理科報告（地質學） 一ノ一
東京帝國大學農科大學紀要 二ノ七、三ノ二、四ノ一—三、五ノ一
東京化學會誌 三三ノ一二—三三ノ一二
東京醫學會雜誌 二五ノ二三—二七ノ二
東洋學藝雜誌 三六三—三七六
養蜂 一ノ五—二ノ七
學燈 一五ノ一二—一六ノ二
現代之科學 一ノ一
十全會雜誌 一八ノ一
林業試驗報告 九
東京帝國大學一覽 從四十四年至四十五年
京都帝國大學一覽 從四十四年至四十五年
東北帝國大學農科大學一覽 自大正元年至二年
第三回白蟻調查報告（臺灣總督府民政部土木局）
漁業基本調查報告 一
農事試驗場報告 三九
水產講習所試驗報告 八ノ一
農事試驗場特別報告 二八
國定教科書に現れたる動物一覽（金澤博物會）
日本鮭鱒養殖誌（農商務省水產講習所）
水產養殖學、上下（裳華房）
信濃博物學雜誌 三七
理科大學紀要 三〇ノ二（飯塚啓）
哺乳動物寫眞帖 一—二（大地原誠玄）
紙上の動物園 三（大地原誠玄）
海產動物固定法（石橋榮達）
續日本千蟲圖解 四（警醒社）
海產保護鳥類圖說（農商務省農務局）
日本產蛾類の二新種（長野菊次郎）
蠶の變態論（池田榮太郎）
札幌博物學會々報 四ノ一
人體寄生動物學 第一卷（吉田貞雄）
小學讀本に表れたる貝類繪葉書（小松崎三枝）
鳥の一年（西村醉夢）
淡水產魚類の天然餌料的甲殼類の查定法（丸山久俊、日暮忠）
蜜蜂（丸善）
日本水產動物學（裳華房）
岡村所藏藻類圖書目錄（岡村金太郎）

（松本彥七郎）

●入會

東京府下大久保町西大久保三七九羽生方 大津源三郎
東京小石川大塚窪町四三 高嶺昇
京都府天田郡立高等女學校 北甚太郎
東京下谷練塀町三五 木下周太
東京淺草茅町二丁目三一 松本三郎
東京本郷區湯島新花町六八北原方 鏑木外岐雄

●轉居

東京牛込區若宮町一五毛利方 吉田貞雄
岐阜縣惠那郡中津町綠町小松屋方 原孫六
東京府下豐多摩郡大久保字西大久保四六一 村田秀男
仙臺市米ヶ袋上町 飯柴永吉
福岡市九州大學醫科大學解剖學教室（博多市博多中市小路四六花田屋方） 青木文一郎
支那四川省成部四川高等師範學校 大地原誠玄

(11) MINCHIN, E. A., 12,—An Introduction to the Study of the Protozoa, with special Reperence to the Parasitic Forms（十圓五十錢）

（一）秋山蓮三—内外普通動物誌（脊推動物編）（特價三圓三十五錢）　（谷津直秀）

●新著論文（月　日迄に到着の分）

（一）横井—Experimentelle Beiträge zur Knochenneubildung durch Injektion bezw. Implantation von Periostemulsion,（Deutsch. Zeitschr. f. Chir. 118.）　（谷津直秀）

（二）醫學博士 桂田富士郎 長谷川恒治—日本住血吸蟲の知識に關する增補—特に卵殼に於ける新事實に就て注意を拂ふ（東京醫學會雜誌第二七卷第二號一月二十日發行）

（三）小林晴治郎—蠅類の研究第一報告—家蠅の發生及び生態（細菌學學雜誌第二〇八號二月十日發行）

（四）醫學博士 澤崎寛制—脚氣患者の乳汁を鷄に注射して起る痲痺狀態に就て（豫報）（東京醫學會雜誌第二七卷第三號）

（五）醫學士 瀨川昌世—鷄及び鳩の白米試食試驗（未完）（同上）　（奥村多忠）

學會記事

●東京動物學會記事

一月二十五日午後二時例會を理科大學動物學敎室に開き寺尾新氏の『動物學用フォルマリンに就て』の講話あり通常四十パーセントの如く思へど日本藥局法のは約三十三パーセントのフォルムアルデハイド溶液と見ればよしと、次に松本彥七郎氏は珍奇なる有柄百合と題して *Phrynocrinus obtortus* なる新種を紹介せられたり。此處には從來 *P. nudus* CLARK (1907) の一種あるのみなりと。終つてアウストン氏の採集の千島の哺乳類青木文一郎氏の同定せられしもの〻供覽ありたり。出席者は二十有一名。

●寄贈交換圖書目錄

明治四十四年十二月初日より大正二年一月末までに受領したる本邦出版の圖書は左の如し。茲に記して以て證左とす。

地質學雜誌	二一九—二三一
地學雜誌	二七六—二八九
中外醫事新報	七六一—七八八
大日本農會報	三六六—三七九
大日本水産會報	三五一—三六四
大日本蠶絲會報	二三九—二五三
臺灣博物學會々報	一—八
臺灣醫學會雜誌	一〇九—一二二
學士會月報	二八五—二九九
人性	七ノ一—八ノ一二
人類學雜誌	二七ノ八—二八ノ八

ど、唯、KERR（一八九八年）などの報告によるに、繭の形成物質はゼラチン樣なりとあり、乾枯び居るものにはあらざるが如し。それに繭より地表に續く管の入口は、二三個の小孔を明けたる粘土の塊にて塞がれあるが常にして、管の長きものにありては、時に數個所に同樣の栓の設けられあるを見ることいふ。濕潤期到れば、繭中の魚は即ち、是等の栓を推し退けて飛び出づるなるが、それもすぐに泳ぎ出すにはあらず、先づ鼻先丈管口より突き出だし、暫時息をつきたる後、悠々と匍ひ出だすなりといふ。　（永　澤）

●問二　蠕形動物の蠕は『ゼン』『ジユ』何れに讀むが正しく候や。　（K. G. 生）

答　支那の字書の中には、蠕一字を發音によりて使ひわけ、單に微動の意味に用ゐる時は『ゼン』、蟲の動く貌を表はすに用ゐる時は『ジユ』と讀むべきものと解釋し居るものあれば、質問に見えたる文字は『ジユケイドウブツ』と讀むが正しき樣にも見ゆれど、同じ支那の字書にても、中には、左樣の區別をなし居らざるもある樣なり。それに現代の日本の辭書類は、一般に『ゼンケイドウブツ』と讀み居る樣なれば、理屈は兎も角、『ゼンケイ』と讀み置く方、穩當にもあり又人に通じもよかるべし。　（永　澤）

新著紹介

●新刊圖書

（1）SCHREIBER, E., 12,—Herpetologia Europaea（十五圓）增補二版なり。

（2）KRONACHER, C., 12,—Grundzüge der Züchtungsbiologie（六圓五十錢）

（3）BOHN, G., 12,—Die neue Tierpsychologie（一圓五十錢）

（4）SEMON, R., 12,—Die Mneme（增補三版）（五圓）

（5）GOMSTOCK, A. B., 12—Handbook of Nature Study（六圓五十錢）

（6）VIERORDT. H, 06,—Anatomische, physiologische und physikalische Daten und Tabellen（八圓五十錢）

（7）KERZ, F., 12,—Das Sammeln, Präparieren und Ausstellen der Wirbeltiere（一圓二十錢）

（8）SCHEFFER, W., 11,—Wirkungsweise und Gebrauch des Mikroskops und seiner Hilfsapparate（一圓二十錢）

（9）PEARSON, K., 12,—Darwinism, Medical Progress and Eugenics.（五十錢）

（10）MICHAELIS, L., 12,—Einführung in die Mathematik für Biologen und Chemiker（四圓）

鰓のみを以ても呼吸し得るものなるべし。尤も夏季の旱魃期となれば、河水は有機物の分解によりて甚しく穢され、呼吸の用に充て難きに至るを以て其時こそ專ら肺を用ゐて呼吸するなるべし、現に SEMON（一八九三年）の報告によるも、夏期河水汚穢の爲、他の魚類の續々斃死する時にても、此魚のみは至つて健康なりといふ。されど、水を離れては生存し得ざるものと見え、其他の肺魚類に其例ある夏眠をなさず、實驗によるも亦、空中に取り出し置き、人工的に濕氣を與ふる事なければ間もなく斃死すといふ。されば其陸上爬行説の如きは、其の鰭の脆弱にして、體重を支ふるに足らずといふ理由によらざるも是點よりしても、誠らしからざる事たるなり。

●●●中阿產 *Protopterus annectens*（亞非利加には此外にも同屬の二種を產すといふ。）も肺と鰓とを兼用するものと信ぜられ居るものなるが、鰓の發達は前の *Neoceratodus* などより餘程不充分なるが故に、呼吸の爲水面に浮き上る事頻繁なりといふ。而して此は、旱魃期には全く乾上る沼澤に棲むものあるが故に、それに適應して、濕潤期間に充分の食物を取り、養分を脂肪として肝臟・生殖器・筋肉の間等に貯藏し置き、乾燥期には所謂夏眠の狀態に入るなり。即ち泥の餘り固まらざるに先ち、表面より一尺四五寸位の深さに迄入り込み、其先を掘り下げ、體を折り曲げ、尾にて顏を蓋ひ、體表皮分泌液の固まつて出來たる、普通繭と呼ぶ、卵形・褐色、紙にて作りたる如き嚢の中に入りて夏季を過すなり。而して其間飲まず食はず唯繭の上端、即ち卵形嚢の尖端にある小孔より入り込める管を通じ、口にて呼吸し居るのみなり。而かも其蟄居期間は八月頃より十二月頃迄、約半年に渉るものなりといふは驚くべき忍耐にして、濕潤期に入り水の沼底を潤ほすに至るや、魚は繭を出で水中に游ぎ出だすなり。されば此魚を捕ふるには、其穴居の時を最便利とし、現に土人は、之を掘り起し、土附きの儘保存し置き、食料に充て居るとぞ。而して其狀態にて、遠く歐洲・米國にまで輸出せられし事も屢あり、徐々に土を取り除け、繭を水中に投ずれば、數分時にして紙樣膜は溶け去り、此魚の泳ぎ出だす所誠に面白しと、DEAN（一九〇二年）の書きしものにも見えたり。

●●●南米產 *Lepidosiren paradoxa* にありては、元來が *Protopterus* に近緣あるものなるが故に、其生態も亦た甚相似たり。即ち呼吸用として鰓をも有すれど、其の發達 *Protopterus* のものよりも劣れる程のもの故、勢ひ絕えず呼吸の爲水面に浮び出でざるべからずといふ。而して夏眠の狀態も *Protopterus* と略同樣なるが、唯此にありては蟄居期間は六・七の二箇月位のものに過ぎずといふ。繭は、地表より入り込む事一尺乃至一尺六寸なる管の先に接し、其形の卵形なる事、及其中にある魚の身體を折り曲げ居る事などは *Protopterus* に於けると異る處なけれ

質疑應答

●問一　科名には摸式屬名を附すべしといふ萬國命名規約は和名の場合にも適用せざるべからざるものなるか。

（N. S. 生）

答　和名の場合には成文律なし。萬國命名規約に準せむとするは至極結構なる理想と云ふを妨げざれども、畢竟するに理想は理想なり。必ずしも常に實現せざるべからざるものにあらず。或る科の摸式屬が本邦に產せざるか又は產しても至つて稀にして是に近き屬が本邦に普通なるが如き場合には、後者の和名より科名を誘導して可なるべく、亦摸式屬乃至その近緣の數屬を含む總括的和名あるときは是を以て科名に附するも可なるべし。或は科の分割の場合に混雜の起るべきを恐れて、和名にても科名と摸式屬名とを必ず一致せしめ置かざるべからずとふ一派の意見があるやも知れねど、そは餘りに凝り過ぎたるものなるべし。既に科の分割を考ふる以上は亦屬の分割をも考へざるべからず。摸式屬が本邦に產すとありて折角その和名を以て科に名づけたりとせむに、該屬の分割によりて本邦產種は最早摸式屬に屬せざるに至らば同じく前の主義によりて科名を變更せむとするにや。最近迄一屬とせられたるものが數科十數屬に分割せられたる實例ある程に學名の變更は端倪すべからざるものたるなり。端倪すべからざるものに對して宛も應じ得るが如き態度を取り、以て科名と摸式屬名とを一致せしめ置かむとするは寧ろ無意義の努力と云はざるべからず、和名は學名と性質を異にし、單に邦人に便利なれば足るなり。邦人に不便なるを忍んで迄も萬國命名規約の直譯的適用を强うるが如くんば、和名を附するの必要何處にありや、要するに、摸式屬ならずとの理由の下に本邦に普通なる屬の邦人に耳順れし和名を捨てゝ、學名の棒讀み又は一夜造りの和名を以て科に名づけむとするが如きは吾人の賛する能はざる所なり。尤も本邦に普通なる屬にても、摸式種に遠くして、科の性質を完全に現し居らざるが如き場合は自ら別問題なりと知るべし。（松本彥七郎）

●問二　肺魚類の呼吸法及乾季蟄居法を承りたし。

（泥鱠研究生）

答　肺魚類の生態に關しては、既刊本誌に其說明の出でたる事あり、別に來月の『魚學雜誌』に、田中理學士の詳しき講話登載せらるべしといへば、委細の說明は其等に讓る事とし、玆には極めて簡單に解答し置かば、

●●濠洲產の *Neoceratodus*（ネオセラトダス） *forsteri*（フオースターリ） は、間違ながらも、陸上を徘徊すと傳へられ居る程ありて、此魚は、水面に出で口によりて空氣を呼吸するものと信ぜられ、又實際に漁師は、夜間可なり遠方にても、此魚の吸呼によりて水を噴く音を聞く事ある由なり。されど其鰓の構造の甚完全なるより察するに、水上に浮ばずとも、水底にありて

山脈の西部にも居つたのださうだが、今は北も北も、北緯六十四度以北にしか居ない。それも、數は次第に減少しつゝあるのだから、先々亞米利加野牛と同樣ノ運命に陷つて居るものといはなければならない。現にAlaskaでも、特に其北端のBarrow岬邊は、元此獸の多かつた證據に、澤山にこれの骨がころがつて居るが、一八八四年J. MURDOCKの行つた頃には、最早其土地のEskimo人で、其名と、嘗て居つたといふ事丈は知つて居るものはいくらもあつたが、見たといふものは殆んどなかつた。それが、近頃北極探險家の該地方に入り込んだものが澤山あるので、其絕滅の次第が略明瞭となつて來たが、矢張りEskimo人に濫獵せられた結果なので、一八五八年に於て、一度に十三頭を殺されたを最後として、此土地に活きて居るものがなくなつたのだといふ事である。此牛は、何も麝香を持つて居る譯でもなんでもないのであるが、唯其肉が旨い丈でそんな目に會つたのだといふ事である。(R)

(五)濠洲に於ける出產奬勵

昨年濠洲議會では、人口の增加を計る爲、濠洲で小供を生んだ母親には、小供一人に付五十圓の割に金をやるといふ議案を可決した。が、但し人種は白人に限るといふ事であつた。さうであらう、增殖率の大な黃色人種に推かけられたら、濠洲政府の財政の基礎がぐらつくであらうから。それでなくてさへ、發案者は財政に及ぼす影響を恐れたと見え、原案には、但し是爲に支出する金額は四百萬圓を限りとすとして置いたが、委員會では修正を加へて其制限を除いてしまつた　だとの事だが。日本人などからは。國費を濫用して居る樣にも見える事だ。(R)

(六)ザリガニの脊に卵を產みつける昆蟲

邦產の水棲半翅類の中にも、雌が雄を捕へ、强制的に、脊に卵を產みつけるといふのがあるが、米國產マツモムシの一種 *Ramphocorixa balanodis* に至つては、更に一步を進めて、ザリガニの一種 *Cambarus immunis* の頭胸部の大部分・腹部兩側・尾節・肢、さては眼柄・觸角の基部迄も卵を產みつけるさうだ。但しこの爲に、ザリガニ丈は、確に、餘り目立たなくなる利益を被るらしいが、蟲の方ではどんな利益を受けるのか、一寸わかり兼ねるといふ事だ。(R)

(七)吻と嚢

羅馬字論者の好んで唱ふる處ではあるが、現在のやうに、新熟語、新譯語を作る時に、眼で視ては分るが耳で聽いては他のものと混同し易い漢字漢音を以てするのは學問の普及の上から云つても確に考へ物だと思ふ。三崎臨海實驗所で臨海實習會々員が紐蟲を採集して來て、これに酒精を注いだ所が忽ちproboscisを出したのを見て「ヤア吻を出した」と云ふと傍から態々嚢ではない口だと注意した男があつた。(A)

名を變じて保存せらるべきものならずやといふ事なり。されど前掲の通り、是種名も、略 *Orca orca* (L.) の異名となるべきものにして、其上是は又、GERVAIS（一八八〇年）によつて、更に別種の動物名に轉用せられ居るなり。即ち彼は、日本より渡來せる海獸の頭骨を得、其上齒を缺き、*Grampus* 型のものなるを見、速斷して、其種名を *G. sakamata* に同定すべきものとなし、玆に是種名は、又別個の意味をも有するに至りたるなり。然るに TRUE（一八八九年）によれば、GERVAIS の所謂 *G. sakamata* も、其實、是以外の約七種と共に、同屬の唯一種たる、*G. griseus* (CUV.) に倂合せらるべきものたるに過ぎずといふ。されば *G. sakamata* なる種名は、何れにしても廢棄せらるべき運命の下にあるものなるべし。

然らば右の *Grampus* なるものは、果して日本に產する者なるかといふに、日本の古書には、それらしき者も見當らざる樣なり。是は插圖にも示せるが如く、其脊鰭の大にして直立せる所はサカマタに似たるものなれども其胸鰭は判然たる鎌形をなし、且目及脊鰭の後方に於て白斑を有せず、大さもサカマタの二十乃至三十尺に達するものなるに對し、十乃至十三尺といふ小型に止まるものたるなり。それに其最著しき特徵として、體表面に、塗り立てのペンキを搔きたる如き條痕及斑點を有し、尙、全然上顎齒を缺き居るなり。されば如何にしても他の海豚類と混同せらるべきものとは思はれず。而かも未だ日本人には知れ渡り居らざるなり。尤も GERVAIS は又、英國博物館にも日本產同種の頭骨ありといへど、TRUE はなしといふ。されば吾邦に發見せらるゝの少しく疑はれ居る種類ながら、若し同種にして存在せば、其種名は勿論 GERVAIS の同定したるものにはあらず、而して多分、*G. griseus* (CUV.) を當つべきものなるべし。故に以上の冗論を要約すれば大略次の如くなるべし。

結論。——日本產シャチ即ちサカマタの學名は、*Grampus sakamata* GRAY に非ず。而して吾人の游水類に對する現在智識の範圍內に於ては、其代りに *Orca orca* (L.) = *Orca gladiator* (BONNATERRE) を採用し置くが最穩當なるべし。但し *Grampus* 屬の海豚も日本に產すといはる。されど嘗て發見せられたりといふものゝ種名は *G. griseus* (CUV.) なり。

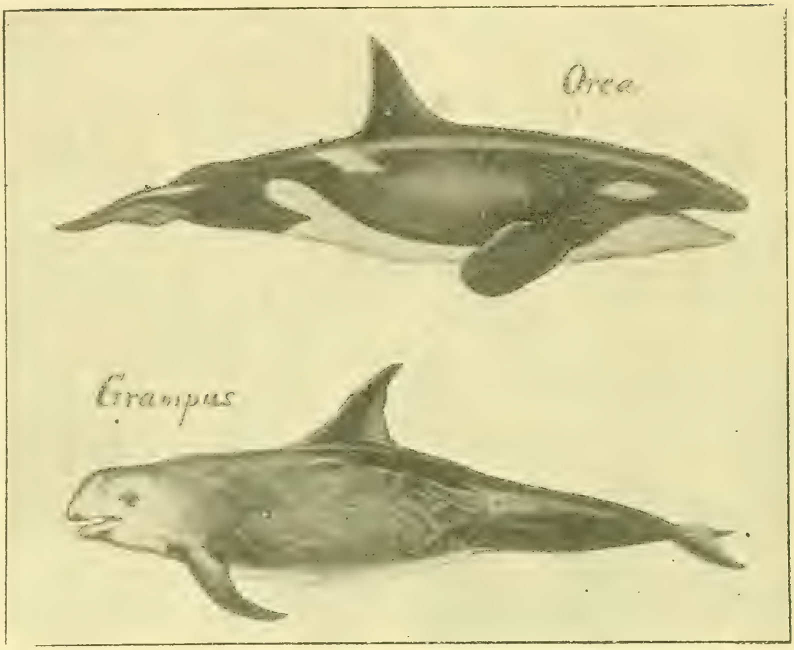
（永澤六郎）

● 雜聞雜話

（四）アラスカに於ける麝香牛の絕滅

本誌前卷六月號の『隨聞隨錄』第四十四に、亞米利加野牛が、濫獵の結果、絕滅に瀕して居る事を報告して置いたが、米國には、この外にも、今の中に保護を加へぬと其の存續のあぶないものが澤山にある。（勿論日本でも同樣だが。）普通麝香牛と呼んで居る *Ovibos moschatus* (Greenland のは區別して *O. wardi* として置く人もある。) の如き其一例である。此獸は、RICARDSON（一八二八年）の記述せる所によると、前世紀の初め頃には、確に Rocky

上圖。*Orca orca* (L.) = *Orca gladiator* (BONNATERRE)。英國博物館所藏模型寫眞。BEDDARD（一九〇〇年）に據る。
下圖。*Grampus griseus* (CUV.)。FLOWER 原圖。BEDDARD に據る。



一〇年）の教科書に於て見らるゝが如し。されど前名は同屬の最普通なる種名として、歐米人の耳に熟する事既に久しきものなり。是恐らく GRAY, FLOWER, 及 TRUE 等が、先取權の何れに存在するに拘泥せず、該種名を擇び用ゐたる理由なるべきが、他方より觀れば又、彼等の論文を發表せる頃は、未だ命名規約の之無かりし時代にてもありたりしなり。

一見、是にて、日本産サカマタの學名も、略明かとなりたる樣なれど、其實是説にも依然として一二の弱點の存在するを知らざるべからず。即ち是は、日本産サカマタを唯一種とする假定の上に立つものにして、同時に又其骨骼の研究を閑却し居るものたるなり。然るに、いふ迄もなく、游水類動物の種名決定には、骨骸の調査は最必要なる條件にして、其充足せられざる間は、某屬の既知諸種が、唯一種に併合せらるべき場合たると否とに拘らず、主題動物の學名は、嚴密なる意味に於ては、決定せらるべからざるものとす。されば是場合の如く、單に圖書・書籍によりて外貌の比較せられたるに止まる場合にあつては、勿論其種名は、唯最確らしと推定せらるべきに過ぎざるなり。聞けば上掲 ANDREWS が、米國天産博物館並に國設博物館の爲に、前後二回に、日本々國並に朝鮮にて採集せる游水類標本は、殆んど總ての日本産種を網羅し居るといふ。さらば此種名の如きも早晩、彼か TRUE か、何れにしても亞米利加人の手によりて、決定せらるべき事なるべし。

終に尚一の疑問あり。そは *Grampus sakamata* GRAY, 1846 は、サカマタの學名として不適當なりとするも、屬

に渉れる周到なる比較調査をなし、それ迄知られたる百以上の種名を半減せる TRUE（一八八九年）も亦、*Orca* 屬のもの丈には、研究材料蒐集の不充分なるを理由とし、是に論及するを避けながらも、唯一種 *O. gladiator*（LACEPÈDE）の存在を認め、之を記載し居るなり。隨つて、現時の注意深き游水動物學者の意見の在る所も略推知するに足るべく、甚非科學的の言分ながら、目下の狀態にては、*Orca* 屬のものならば、FLOWER, TRUE の容認したる唯一種に同定し置くが最危險少き譯たるなり。されど斯かる消極的なる理由に據らざるも、實際に又、TRUE が該種の特徵を記述せる所を見れば、『本種形體頗大。頭廣く圓錐形にして低し。脊鰭直立し、雄に於ては非常に高し。胸鰭短くして且廣濶。』頭.脊部上半黑色にして鰭亦然り。下顋.胸.腹部白色、而して是は後方に於て三叉をなす。其中、中央枝は延びて後方肛門に及び、側枝は體側を斜に上方並に後方に走る。外に目の後方に一大白斑あり。又脊鰭の後方に於て、體の中央線を横切り、新月形の紫色部あれど、時あつて之を缺く事あるが如し。』とあり、大部分屬の記載と同一ながら、附加特徵として、目及脊鰭の後方に黑色ならざる部分あるを擧げ居るに注意せざる可からず。是實に、同時に、日本產サカマタにも發見せられ居る特徵にして、古書にても、『刪訂鯨志』・『鯨史稿』の如きは略其存在するを認め居り、『日本重要水產動植物圖』は明かに之を描出し居るなり。されば サカマタに對する既記兩種の候補學名中、*Orca gladiator* の方を採るが確に妥當なるに相違なしと思はるゝなり。是に反し、*Orca rectipinna* の方は、California より南方に產する種類にして、若し獨立せしめ得べきものならば、眼後に白色部なきを其重要なる特徵とするものなりといふ。實は是學名を採用し居るは『日本重要水產動植物圖解說』、及是に類似せる諸書なるが、其挿圖は明かに眼後白斑の存在するを示し居る事上記の通りなり。されば其等の諸書は是矛盾を生ぜざらしめんが爲には、初めより其用ゐたる如き學名を選擇す可からざりしなり。

然るに茲に又學名先取權の問題あり。即ち同じく *Orca gladiator* にても、其命名者の誰人なるかを決するに當りて、邦書と TRUE と見る所を異にし居るは、上揭の部分を通讀せられたる諸氏の、既に心附かれたる所なるべし。されど是は、恐らく、兩者共に、最も古き BONNATERRE（一七八九年）を採るを穩當とすべかりしなり。而かも實は、嚴格に萬國命名規約に從つて論ずれば、別に、同種名に先ちて、先取權を獲得し居る一種あるなり。それは LINNÉ（一七五八年）の *Delphinus orca* なり。是は、GRAY（一八六六年）及 FLOWER（一八八五年）によれば、確に *Orca gladiator* と同一なるものなりといふ。されば混雜と誤解とを避けんが爲には、*O. gladiator* を捨てゝ *Orca orca* (L.) を取らざるべからざるなり。而して現に後者を採用し居るものある事、例へば CLAUS-GROBBEN（一九

即ち種名は異れども其、屬名は相同じ。而して是屬の海豚は、普く全世界に分布し居るものにして、其性兇暴貪婪なるを以て知られ、鰭脚哺乳類蕃殖塲を襲うては其恐るべき外敵と認められ、各種の鯨鯢を脅しては其獰猛に觀者の肝を寒うし居るもの、皆是屬の海獸たるなり。而かも斯の如く、大形の哺乳動物·魚類等を食物に充て居るものは、鯨·海豚兩類を通じて他に其例なきが故に、是習性を有する者あるを聞けば、直に其 *Orca* 屬のものたるを斷じて可なりといふべき程のものたるなり。是點に於て、本邦のサカマタ亦頗是に類似する所あり、古來獰勇と猛惡とを以て漁人に恐怖せられ居り、外邦に於ると同樣、鯨の舌根を嚙み切りて之を殪すとも傳へられ、ANDREWS(一九一二年)によれば、それは又事實なりといふ。されば是を *Orca* 屬に附隷せしむるは甚理由あるに似たるが、更に其外貌を比較せんがために、是屬の特徴なるものをTRUE(一八八九年)の記載より引用すれば、『形體頗大なり。脊鰭大にして聳立す。胸鰭大且甚幅廣き卵形なり。體黑色なれども、腹部白色にして、兩者截然たる對照をなす。而して腹部の白色は、後方に走りて三叉をなし、側枝は特に體側上方に及ぶ。』とあり。然るに本邦古來の鯨鯢圖譜を檢するに、脊鰭の大にして且高きは明白に表はし居るも、胸鰭は一般に先の尖りたる鎌狀に寫し居り、腹部の白色も之を認むれど、同時に其三叉なるものは之を示し居らざるなり。特に其等の圖說中、明治も近年の著作たる『日本重要水產動物圖』は、元來外邦に日本水產生物を紹介せんが爲に調製したるものなる由にて、其圖畫は主として現品に據りて寫し、然らざるも剝製·酒精漬標本若くは寫生圖に基きて描けるものなる由序言にてあり、最信賴するに足るべきものと思はるゝが、多分是と同系統なるらしき二三の圖說類と同じく、胸鰭及白色部に於て、古圖譜と同種の寫生をなし居るなり。されば是等の點に於て、*Orca* 及サカマタの特徴は吻合せざるが如きも、昨年米國天產博物館の ANDREWS が、日本朝鮮蔚山の捕鯨塲にて撮影せるサカマタの寫眞を檢するに、胸鰭は明かに楕圓形大型のものにして、其先尖る事なく、白色部の三叉なるもの亦確に存在し居るを見るなり。されば日本產サカマタに數種あらざる限りは、サカマタの *Orca* 屬のものたるは略確實なるに近きものといはざるべからざれど、唯其種名の決定に至りては、少しく其選擇に惑ふ所なかる可からず。

今即ち遡りて之を文献に徵するに、GRAY(一八四六年)の *Orca* 屬を創設せし以來、是に屬すべき種なりとして發表せられしもの、少くも十數種あり。而かも紛糾錯綜を極めたる海豚科諸屬名の整理を斷行せる FLOWER(一八八三年)は、是等十幾種の間には、些少の差違の認むべきはありとするも、何等明確なる區別點と稱す可きものあるを見ずとして、大體唯一種 *O. gladiator* に併合す可きものなるを主張し居り、彼に續いで、更に海豚科種名全般

●日本産逆戟(サカマタ)と *Grampus*(グランプス) と　邦書にしてシャチ即ちサカマタを記するものに、其學名として *Grampus sakamata* GRAY を用ゐ居るものあり。是、後に述ぶるが如く、明白なる錯誤ながら、事の是に至りしも是非なしと認め得られざるものにも非ず。蓋し是學名は、J. E. GRAY(一八四六年)の、日本に産するサカマタなる動物に附せるものにして、斯人は又一時、游水動物分類學の權威と看做され居たる人なり。されば GRAY を信ずれば、深く內容を極めずして、其命名を蹈襲すべき事となる。是、唯一人が動物の各類に渉れる著述をなす塲合などには、有り勝ちの事にして、時に又深く責むべからざるの事たるなり。

さて、然らば GRAY は何處より其標品を得來りて、何が故に是命名をなせしかといふに、今日より見れば些か信用し難き事の樣なれど、彼は、實際には、サカマタの一骨片・一寫生圖だも觀たるにはあらず、唯 SCHLEGEL の簡單なる記述を基礎として、如上の新種を創定したりしなり。而して後者は又、同じく其實物に接せし事あるにあらず、單に、日本人の圖書と博物誌とより其材料を得たりしなりといふ。然らば即ち該新種の根據となりしものは、本邦の『鯨志』の類か。何れにしても、前代の吾博物書を、それ程迄に信用し呉れたるは、感謝すべきなるべれど、實はそれも、難有迷惑に類するものなるこそ遺憾なれ。

SCHLEGEL 記述して曰く、『日本近海に一種の海豚ありサカマタクヂラと名く。該海豚、脊鰭高く、體黑けれども、腹・脊部及胸鰭の近傍側部に白斑あり。眼瞼及脣は淡紫色を帶び、就中後者は時に白斑を有す。頭圓く、上顎突り且齒を有せず。下顎短く狹く、齒を備ふ。』と。而かも彼は、一言附記して、其上顎に齒を缺くといふは恐らく誤謬ならんとし、之を *Delphinus orca* に同定せり。然るに GRAY 謂らく、原文の大部分信じ得べくして、其一部分のみ信ずべからずといふは解し難き所なりと、SCHLEGEL の據りたりといふ日本圖書を檢せるにも非ずして、其の上顎に齒なしといへる部分をも採るに足るべきものとなし、扨こそ上掲の新種名を設定するに至りたりしなり。

玆に注意すべきは、海豚科の十幾屬中、上顎に齒を有せざるは *Grampus* の外あらざる事なり。GRAY のサカマタを同屬に編入せしも、其、上齒を缺くるものと信じたるが爲にして、SCHLEGEL の據りたるらしき日本前代の博物書の記述、並に實際の觀察報告に徵するも、日本産サカマタの、上下兩顎に齒を備ふるの甚明白なる今日にありては、當然訂正を加ふるを必要とすべきものたるなり。さればこそ邦書にても、是以外の學名を採用し居るものあるなれ。而して、斯くして普通サカマタに擬せられ居る學名に二樣あり、次の如し。

Orca gladiator GILL.

Orca rectipinna COPE.

泄の中毒によつて「ヒドラ」の生存が危殆に瀕する樣な塲合さへ起る事がある。そこぞ「ヒドラ」はこの細菌を拂ひ落すために、口を擴げてそこから體の內面を裏返して突き出し、而して突き出したり引き込めたりを反覆する。細菌が全く拂ひ落された頃には「ヒドラ」は薩張りしたと云はぬ許りに常の態に復し、再び觸手を延ばして納り返る。とはロイカウフ氏の報告の受け賣りである。

（松本彥七郎）

●ハチクマの幼鳥

舊臘上野不忍池畔の一店にて飼養し居りしハチクマ *Pernis avivorus* (L.) の幼鳥を購入したり。是は昨年五月二十五日、甲州南都留郡字山中にて巢中にありしを捕獲せるものなりといふ。多分雌にして、全長二四吋、嘴峰一・九九吋、翼一五・五吋、跗蹠二吋、尾羽不完全なるものなり。其現在の羽色次の如し。

蠟膜黃色。上嘴黑色、基部に近き所帶蒼色。下嘴帶蒼角色、先端黑色。頭頂暗褐色、藍色の光あり、各羽尖り羽軸帶蒼黑色、頰・眼先・圍顏部・前額・腮の色頭頂のに似たるも鼠色に富み、各羽甚少にして鱗狀且先端銳し。頸は頭頂と同色なれど各羽大して先端尖る。喉上部に不規則なる太き黑色半環あり頰に達せず。翕は頭頂及頸と同色。脊帶黑褐色、各羽金屬的紫赤色を帶び。初列風切黑色、金屬綠色光澤あり。次列風切黑褐色、黑色橫帶數條あり、所謂鷹斑を呈す。大羽覆黑褐色、淡し。胸腹一樣に暗褐色。尾大雨覆と同色。（但し末端摩り切れあり、他の色明かならず。）腹羽及下雨覆は胸腹と同色。附蹠及趾は黃色、各鱗粗く配列し。爪黑色、虹彩淡黃灰色。



ハチクマの幼鳥

以上記したる所はナウマンの『中歐鳥類誌』中に擧げあるものに酷似し、一樣の暗褐色といふべきものなるが、ドレッサー及ナウマンによれば、白色部多きもありといふ。同じ幼鳥にて斯かる羽色の差違を示すは何故なるか、研究の價値ある事なるべし。

本種は歐洲一帶に分布し、北はラプランドに達し、冬は北阿非利加に渡るものなり。本邦にては比較的少く、是迄長崎・東京・日光・信州・北海道等にて採集せられし事あるのみ。

（黑田長禮）

が、上述の如く、其確實なる產地は何れも東京灣近傍なり。而して古書によるに、ツチクヂラもアカバウクヂラも、九州にては發見せられし事なく、又前者は、熊野にては、甚稀にのみ漁獲せらるゝものなりといふ。されば *Berardius* は房州以南には餘り棲息せざるものなる可き歟。尤もアカバウクヂラ丈は熊野沖にても多數に發見せらるゝ由上揭の通りなれば、此鯨果して *Ziphius* 屬のものとすれば、此は房州以南にも棲息する事あるものなるべし。而して房州以北にならば、兩者共に可なり北方に迄分布し居るものなるが如く、現に Bering 海より Alaska, California にかけて、今日迄に其の多數の標本を供給し居るなり。但し多數とても比較的の話なり。元來が此科動物は、海中よりも化石として陸上に多く產すといはれ居るものにして、漸次滅びつゝある種類なれば、其捕獲せらるゝ事などは誠に珍しく、特に *Berardius* の標本の如き、頭骨丈のものも合して、全世界に十五―六個の外なしといはれ居る程のものにて、上野の博物館の標本の如きも、即ち其貴重なるものゝ一たるなり。併し博物館にては、餘り珍重がりもせざるが、是に對し、依然として GRAY 式の學名を附し居る樣なり。即ち *Berardius* の方には *Epiodon Desmarestii* GRAY, *Ziphius* の方には *Epiodon australis* BURM. と命名し居るなり。されどこの屬名は今日にては癈棄せられ居るものにして、其の種名として用ゐあるものも、前者は恐らく *E. desmarestii* (RISSO) = *Delphinus Desmarestii* RISSO, 後者も恐らく *E. australis* (BURM.) = *Delphinorhynchus australis* BURM. にして、共に今日にては、*Ziphius cavirostris* CUV. の異名と看做され居るものたるなり。故に、玆に、此冗長なる一篇の終末を告げしめんが爲、結論を附する事とせば大體次の如きものともならんか。

結論。――日本產槌鯨科の動物は少くも二種あり、一は *Berardius bairdii* STEJNEGER にして、他は *Ziphius cavirostris* CUV. なり。但し種名の方丈は、別に骨骼其他の精査せられたる後、初めて正確に決定せらるべきものなり。而して是等に相當する和名は、前者にはツチクヂラなるが、後者にはアカバウクヂラなる事最も確らしきに似たり。

（永澤六郎）

●**「ヒドラ」の藝當**　「ヒドラ」が內外を裏返しにされると自ら努力して元通りにならうと試みるとはよく知れ渡つて居る所であるが、天然に於ても中々角兵衞獅子そつち退けの奇藝めいた事をするものである。と云つても冗談事ではなく、「ヒドラ」に取つては死活問題に拘つて居る。「ヒドラ」の消化腔内に「ランプロペヂア」*Lampropedia* など云ふ細菌が多數に發生すると、その排



譜、及捕鯨に關する書籍を檢すれば、ツチクヂラ以外に、是と同類らしき一種の動物を記載し居るを見るなり。即ち普通アカバウクヂラ(赤坊鯨)又は單にバウと呼ぶ所のものにして、諸書共通に、其上顎に齒なきものとなし居るものなり。而して其特徴らしきものを各圖書より蒐め見れば、大約次の如きものなるを知り得べし。

體長。――十五六尺より二十尺位迄に達す。

概形。――ツチクヂラに似たり。

體色。――灰色にして微黑を帶ぶ。(別説)赤褐色。(別説)灰褐色にして全身白斑を有し、吻部白色を帶ぶ。

口吻。――下唇上唇より長し。

齒。――下顎のみにあり、少數。

目。――口と一直線上にあり。

皺。――喉下に三條あり。

脊鰭。――體の中央よりも後方にあり、小。

胸鰭。――鎌形、小。

産地。――熊野沖。洋中には極めて多し。西國になし。

性質。――强剛にして捕へ難し。

是等は、何れも槌鯨類の特徴に符合するものなれど、何分にも其四屬に共通の部分多く、隨つて是のみにより、アカバウクヂラの所屬する所を判斷するは頗難し。されど何れにしても *Berardius* には非ざるべし。蓋し此に屬するものは、一般にツチクヂラなる別種の者として取扱はれ居り、アカバウクヂラと混同せられ居るが如き形跡の認むべきなきものなればなり。加之此に於ては、*Mesoplodon* に於けると同じく、未だ體色の變化性並に白斑なるものゝ發見せられ居らざるに、*Hyperoödon* 及 *Ziphius* に於ては、著しき體色の變化性の存在する事明かにせられ居り、就中、後者に就ては、Von Haast (一八八〇年) 並に True (一九一〇年)によりて、白斑を有する四例の報告せられ居るなり。されば是點丈よりいへば、アカバウクヂラに最もよく似たるは、*Ziphius* 屬のものなりといはざる可からざるが、更に、其等の分布狀態を究むるに、*Hyperoödon* の二種は、一は南半球産にして他は北太西洋産、*Mesoplodon* の約八種も、*M. stejnegeri* True の北太平洋産なるを除くの外は、總て南半球若くは太西洋産、而して該一種も甚稀なる種類と見え、唯二回、Bering 島及米國西海岸の Oregon に於て發見せられし事あるのみ。然るに *Ziphius* の唯一種は、普く全世界に分布し居り、現に其、本邦近海をも徘徊し居る事、博物館に横須賀産の一骨骼あるによりても知らるべく、又東京帝國大學動物學教室所藏邦産鯨頭骨の、確に *Ziphius* 型のものたるによりても推知せらるべし。されば、事實上の研究を爲さずして何れとも決定するは、予輩の敢し難き所なれど、唯、アカバウクヂラが *Ziphius* 屬のものたるの、最確らしき丈は、必ずしも斷言し得ざるにもあらざるなり。殘る問題は其等兩屬の本邦に於ける分布如何といふ事なる

此種の骨骼六個もあり、其中には、STEJNEGER の採集せる規範種も含まれ居る事にして、間違の生ずべき塲合は甚少かるべき筈たるなり。唯一見、上野の博物館房州産標本の他と異るは、胸椎の數の十二個なる事なり。是は TRUE(一九一〇年)によれば、南方種の *B. arnuxii* にては常に十個にして、北方種たる *B. bairdii* にありては常に十一個なりといふ。されど脊椎の數は、同一種にても、一個・二個の違ひあるは珍しからざる事なれば、是塲合も、いふ迄もなく、別種とする程の差違にてはあらざるべし。それをいひ立つるならば、腰椎の數も、米國々設博物館所藏標本のは、すべて十二個なる由なれど、上野の博物館のは十三個なり。勿論尾椎の數も異れば、胸骨の形狀にも幾分の相違あり、小異を穿鑿すれば、如何程にても際限なし。

然るに上野の博物館には、同じくツチクヂラと附箋されたる、別に一個、横須賀産の標本あり。生憎にもそれは、イワシクヂラの陰に、最も奥の方に吊しあり、しかも前の *Berardius* の標本よりも餘程不完全にして、齒・前肢・Chevron 等も缺け居れば、確かなる事は分明せざれど、一見したる丈にては、次の如き特徵を有し居る樣なり。

體長。——大約十八尺。

齒數。——二。下顎尖端に拔痕あり。

鼻骨。——大にして頭頂に聳ゆ。

前顎骨。——右方左方よりも遙に大なり。

脊椎。——項椎七、胸椎九、腰椎十二(?)、尾椎十六(?)、合計四十四(?)。

項椎。——最初の四個癒合。

胸骨。——五個にして *Ziphius* 型。

是等は疑ふ迄もなく *Ziphius* 屬の特徵にして、是によりて該動物の所屬すべき所も略明かとなる。只種名の同定は、前の *Berardius* の塲合と同樣、測定並に細檢を行ふにあらざれば不可能なるべきが、それにしても、游水動物學者大多數の意見が、*Ziphius* 屬の數種を併合して唯一種となすに一致し居る今日、些細の相違を探し出だし、別種となす程の事もなきものなるべし。即ち *Z. cavirostris* CUV. と同定して略間違はなかるべきものならん。

是にて日本産槌鯨類は少くも二屬二種ある事となる。而かも本邦には是等以外のものも産するなるやも知れず。現に今日迄邦文の諸書には、*Hyperoödon rostratum* (MÜLLER)なる槌鯨の、日本近海に産する樣記載され居たる樣なり。されど其等の諸書は、同時に又、該動物の下齒四枚を有する旨をも附記し居るなり。是明かなる矛盾にして、既に齒數の四なるを確め得たるならば、必ずや其 *Berardius* 屬のものたるを認めざるべからざりしなり。されば其所謂槌鯨なるものゝ、*Hyperoödon* 屬のものならざるや明かなれど、徳川時代に成りし鯨並に海豚の諸圖

Ziphius 一對 下顎尖端。

Mesoplodon 一對 下顎前端より遙に後方。

Berardius 二對 下顎前端及其少しく後方。

尤も種々例外の場合もあり、是丈にては充分の識別をなし得べきに非ざるは勿論なれど、右の差別を知りたる丈にても、何が故に、博物館のツチクヂラ中房州産のものが、*Berardius* 屬のものなるかを明かにし得べし。即ち該動物は、明瞭に四本の歯を有し居るなり。實はそれのみならず、外にも次の如き諸性質を備へ居るなり。

體長。—三十尺以上。

(*Hyperoodon* は二十尺内外、三十尺位迄達する事あり、*Mesoplodon* は二十尺以下、*Ziphius* は兩者の中間、何れにしても他屬のものは三十尺以上に達する事殆どなきに、此屬のものは三十尺以上なる事は珍しからず、時に四十尺以上に達する事あり。)

鼻骨。——大にして頭頂に位置す。

(*Hyperoodon*, *Mesoplodon* にありては、小にして且前顎骨の間に陥入す。)

前顎骨。——略右左相稱。

(*Ziphius* にありては右方左方より甚しく大なり。)

脊椎。——項椎七、胸椎十二、腰椎十三、尾椎十七、合計四十九。

(胸・腰椎の數の斯く大なる例は他屬にはなし。)

項椎。——最初の三個癒合。

(例外の場合を除き、*Hyperoodon* にありては七個、*Ziphius* にありては四個、*Mesoplodon* にありては二個癒合するを通則とす。)

胸骨。——五片。

(*Hyperoodon* にては三片、*Mesoplodon* にては四片。*Ziphius* にては同じく五片より成れど、其形狀甚しく異れり。)

されば其屬名だけには疑問の挾むべきなけれど、唯種名は、骨骼、就中頭骨の各部を詳細に測定し、且細査せる上ならでは決し難きものなるに、遺憾なる事には、博物館の標本は高く天井に釣り上げあり、前記の鼻骨・前顎骨其他の如きも、階段の上より双眼鏡にて覗き、極めて大體の見當丈を附け得たる始末のもの故、今輕卒に何と斷定すべきに非ざれど、略、ANDREWS の日本産別標本に就て同定せるものを採用して差支なきものなるべし。蓋し *Berardius* 屬のものにして今日迄知られ居る種は次の二あり。

B. arnuxii DUVERNOY, 1851.

B. bairdii STEJNEGER, 1883. (=*B. vegae* MALM, 1883.)

是中前者は New Zealand 附近に産する南方種にして、後者は Bering 海・California 等に産する北方種なり。ANDREWS の日本より得たる標本は即ち、後種なりし由にて、而かも其産地は、東京博物館所藏のものと同じく、東京灣近傍なりといふ。されば旁々、博物館の房州産標本は、後種と見ても大なる過はなかるべき譯たるなるが、唯それにては、ANDREWS を信用し過ぎる樣に見ゆべけれど、彼の比較し得べき標本として、米國々設博物館には

Heliolitidae

Heliopora coerulea PALLAS,

群體多くは球狀稀に葉狀をなす、隔壁十二枚あり垂直共内管窩六稜形にして二叉分枝をなす。

Thecidae

群體薄く擴がり隔壁不規則にして九枚以内あり垂直共内管窩細小數多くして多稜形なり。

(1) S. J. HICKSON: On *Ceratopora*, the Type of a New family of Alcyonaria. Proc. Roy. Soc., B, Vol. 84, 1911.

(2) Change in the Name of a Genus of Alcyonaria. Zool. Anz., Bd. XL, Nr. 12, 1912.

(木下熊雄)

●**鴿、雪中に羽蟲を驅除する歟**　大正元年十二月二十九日は東京附近稀れなる大雪なりし。從つて寒氣も強く、雀などの脚の凍へて樹上より墜落せしもの例年より多かりしならむ爰に面白き事實を目擊したる人ありて余に語らるゝは、恰ど此大雪の日午後に飼鴿の降りしきる積雪中に頭部のみを顯はし、他は殆んど雪中に埋れつゝ左に右に體の方向を轉換して凡そ一時間あまりも埋沒し居りし由、誠に奇妙なる習性とす。尤も大火の際黑煙中に鳶其他の鳥類の飛翔するを往々目擊することあり、叉雀が雨後の瀦ねに行水し鷄、鶉などの土砂を浴びるは人の能く知る所なり。鴿も平素水溜に浴するを見る。此等の行爲は概ね羽蟲を驅除する爲にす。故に積雪中に體を埋づむるも亦驅蟲の便法と認むべき歟。記して本誌の餘白に投ず。

(波江元吉)

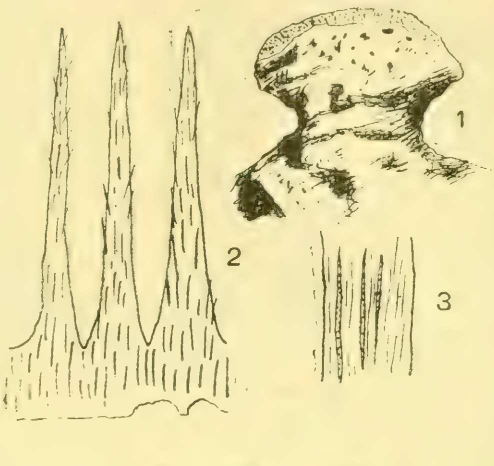
●**日本産槌鯨類二種附赤坊鯨**　上野の博物館正面大玄關の突當り、地質・鑛業室入口の左右に、鯨の骨骼四頭分を陳列しあり。一昨々年、R. C. ANDEWS が、米國天産博物館の命を受けて、鯨類採集の爲に吾邦に來りたる節、其等の骨骼の中に、ツチクヂラと附箋され居るものあるを見、東洋捕鯨會社に依賴し、同種の骨骼を手に入れ、研究し見たるに、有齒游水類の槌鯨科(*Ziphiidae*)に屬する、*Berardius bairdii* STEJNEGER なるを確め得たりといふ。よりて遲蒔ながら博物館に赴き見るに、四頭の中二頭にツチクヂラと附箋しあり、一は横須賀産にして、他は房州勝浦産なり。而して後者丈は、確に *Berardius* 屬のものに相違なし。

元來槌鯨科に屬する動物は、上下兩顎に齒を有すれども、其等の齒の大多數は、發達不充分にして、生前は齒齦の組織の中に埋もれ居り、死後は該組織に包まれたる儘脫去するものにして、生前も死後も、其存在の容易に認識せらるゝものとしては、下顎の一對乃至二對の外在らざるを其重要なる特徵とす。而して此科は四屬に分ち得べきものなるが、其區別點を齒丈に就て求むれば、次に揭ぐる通りとなる。

屬名	齒數	位置
Hyperoödon	一對	下顎尖端。生時齒齦中に沒頭す。

ンゴと相似て居ると云ふことからして目走根類中に入れられて居る。

扨て左に紹介せんとする新科の代表者は"Blake"號によりて Cuba 沖一〇〇尋の所に獲られたる一標本であるこれがヒクソンの手に渡りて初めて八射珊瑚であると云ふことも亦特に Coenothecalia 目中に一新科を樹つべきものなることも明かになつたのである。



第一圖。*Ceratoporella nicholsonii* Hickson. 側面圖自然大の三分の二

第二圖。上部縱斷面廓大、縱線は骨片を表す

第三圖。上方一部一層廓大

此の標本は骨骼のみである全體硬き結晶質の石灰塊でありて上部は菌狀に突出し其の上面は四稜の平面をなして居る此處には口徑〇・二粍深さ一粍の垂直孔が無數に存在して居る。

此の蜂巣狀の骨骼を薄片にして見れば全體は結晶質の炭酸石灰よりなり其の中に多數の縱の方向に伏在して居る骨片がある或るものは一端を垂直窩内に突き出して居るものもある此の石灰質の實體は種々の點より觀れば *Heliopora* の場合にボーンが云つた樣に動物質内に於ける炭酸石灰の結晶形成によりて出來たるものならんとより外は思はれぬ。

以上記した丈けで已に明瞭である樣に此の動物は骨片を有する點並に一般構造よりすれば全く八射珊瑚類殊に Coenothecalia目に屬すべきものと觀るべきである而して只一つの障碍は螅窩が餘りに細過ぎることである然し只此の事實のみでは否定するには力が足らぬ。

扨此の種が愈々 Coenothecalia に屬するものとすれば矢張從來の科には持込むことは出來ぬから別に一科を作らねばならぬ左に此の科の特徴と並びに外に知られて居つた二三の科の特徴を擧げて見やう。

Ceratoporellidae

骨骼は炭酸石灰の塊にして中に骨片を藏す螅窩は單樣且つ小く螅壁の連續生長によりて底部充實し床板を缺除す。

Ceratoporella nicholsonii Hickson.

Helioporidae

群體直立扁平分枝多樣なり隔壁（Pseudosepta）十五枚あり垂直共内管窩分枝せず。

事能はざりし又白ウサギの兒を乳養するを見たり。

橋頭驛の南東五哩に釣魚台の勝地あり太子河の一支流なる細河は古生層の岩石を穿ちて兩岸峭立危巖怪石之に懸り紅葉其間に點綴して滿州中稀に見る所の佳景なり河床往々深く穿たれて碧潭を爲すウグヒ、ザリガニ等の淡水生物約三十種を算すと云ふ宿屋の中食の食膳に上りしウグヒ肉肥へ脂多く旅行中第一の美味なりしも不幸滯在二日間鮮魚を見ること能はず本溪湖鷄冠山間約七十哩は軍用輕便鐵道時代は線路の迂曲を以て有名なりしも今や二十餘の隧道之に代りて昔時の奇觀を想像することも不能なり。

安東縣にては元寶山に上り更にランチにて鴨綠江を下り戎克船の多きに驚く滿鐵埠頭新計劃の規模の宏大なるを見る此時大なるマテガヒを見る試に計りしに貝殼の長さ十四糎幅二・七糎あり其產地は鴨綠江の下流と云ひ或は朝鮮より輸入せしと云ふ要するに餘り遠き所のものにはあらず。

歸途得利寺を過ぐ此附近は頃日盛に雁を獵す凡そ滿州の雁は支那農夫を懼るゝものにあらずカアキ色の洋服黑外套等は雁の最も嫌ひ且つ懼るゝ所なり鐵砲は特に然り獵者若し雁群に近づかんとするには先つ假裝せざる可からず淡藍色の支那賤民の服を羽織り裝藥したる銃は汚れたる木綿にて卷き其兩端に目籠を吊して天秤棒に擬し或は眞の天秤棒に合せて銃を提ひ或は草を刈り或は驢馬を曳き十分なる注意を爲して雁を注目することを避け度々附近を往來して漸次に雁に近つき油斷を見濟まし例の天秤棒を取り直ほして甘く發射すれは一發能く三羽を仆し得べし五羽を獲ることも爲し得ざるにあらず斯くして一日の狩獵に九羽乃至十數羽の雁を獲一羽の雁は十ポンドを下らず獲るに從つて支那苦力を傭ひて之を負はしむ假裝費、汽車賃、食料、宿料、人夫料を合すれば一回の狩獵に約十圓の覺悟を爲さゞるべからず今年十月より內地同樣の狩獵規則を實施され野次馬の鳥追ひ連中は漸次減少の傾を生じ來り候。」

●八射珊瑚類の一新料

Coenothecalia と云へば一九〇〇にボーンによりて作られた八射珊瑚亞綱の第六目である此の目には Helioporidae, Heliolitidae, Thecidae 其の他の科が知られて居るが此の內の第一のもの即ち *Heliopora* を以て代表せらるゝ科以外のものは皆化石のみである。

此の目のものは群體骨骼の構造丁度蜂巢形をなして居る即ち骨骼の表面に垂直の小孔を有するがこれは蛸體或は其肉管を藏する所である而して其の孔の底部は床板を以て境せられて居る。

八射珊瑚類で化石のものは *Syringopora*, *Favosites*, *Columnaria* などの樣に種々他にもあるけれども此等は皆蛸窩相互に數多の横管によりて交通する等の點によりて前の群とは全たく區別すべきものである而してクダサ

柏原邊の山部にては藩廳或は代官所より小銃の貸下げを願ひて今日の雀を嚇す如く夜々發砲して野獸の來るを防ぎしは六七十の老翁は記憶し居る處なり。又昔時は牛馬の斃れしはこれを其塲に棄れば屠沽者來りて皮を剝ぎ去れば殘骸を食むもの晝は鳶烏より家犬、夜は山犬の群集して吠喚爭闘の聲耳を貫く如くなりし。今は衞生の途開け警察の取締りも嚴密となり、獸骨肉の肥料等を製するにより彼等は食料に乏しく生活に苦しむに至れり。之予が絶滅の時到れりといふ所以なり。これを信越線路にある田口驛の人に聞く同驛は古來青年は豪壯愉快の遊戯を樂しみとし冬期は其團隊を組みて山犬を狩るなり。其話を聞くに田口と關山とは降雪の多量の地にして一夜に四五尺の積るは常なり此時山犬等は食なき故に里近く出で來り驛外の馬棄塲に就き敗肉殘骨に飢を支ふを常とせり故に大風雪の夜は斥候にて之を偵察し、來集するを認むれば同志を集合して、各隊各手鎗を提げて鐘太鼓を鳴らして急驅をなせば驚きて飛び出で遁走すれども頸を埋むる程なる積雪を突きて走ることとて流石に猛き山犬も六七十間も雪中をくゞる間に精盡き力疲れて頸を雪中に突き入れて進ます。力あるは先進するも力の盡きたるは次第に殿となりて苦行するを青年隊は『カンジキ』にて雪上を走るに自由を得たれば逐ふこと飛鳥の如く鼓を鳴らし鎗を揮ふて迫る。彼は狼狽して雪中に身を埋められて、反噬せんとするも能はずして或は雪上より踏殺され或は鎗尖に刺殺されて多きは一回に十餘頭の上を得少なきは一回に五六頭に過ぎざるもあり。青年輩が無比の樂みなりしも今は昔語となりて今の青年は耳にするのみとなれりと、見るべし山中に食物なければ人里に出でゝ飢を支へしものなることを。』

（八木貞助）

●滿洲の雁　任旅順脇山三孫氏より飯塚博士に宛てたる書信の一節を博士の許を得て次に揭ぐ。

『去九月二十八日出發安東縣に旅行仕十月九日歸宅仕候此旅行は他の任務の爲に動物學上の觀察は極々貧しく候へども見聞したる一二を記して以て昨年貴下御旅行の跡を偲ひ申候。

奉天より東南約五十哩に本溪湖あり石炭紀の石炭を產し今や大倉組と支那官憲との合資より成れる煤鐵公司なるものありて事業頗盛大なり近き廟子溝に豐富なる磁鐵鑛を產するにより軌道を之に通して本溪湖の石炭全部を擧げて盛大なる製鐵所を興す計劃ありこれ煤鐵公司の名ある所含炭層の上層に石灰岩あり海百合（クリノイド）の化石多量に現はる貝及珊瑚の化石ありと云ふ人あるも見當らず。

本溪湖より三千餘尺の福金隧道を過ぐれば橋頭驛なり玆にて一種のモグラを見る身長約二十五糎頭圓り鼻短くして猫の如し四肢の爪は穿山甲の爪の如く長し地を穿ちて穴に入るや前後に轉廻して頭部を以て土塊を穴の入口に押出す奇習ありと云ふ此地方にハリネヅミを產し五六の乳兒を哺育するの狀可憐なりと然れども其乳兒を見る

弘化四年の三月善光寺(信濃長野市)大震の未だ熄ず人々恐怖して死者を葬むるに暇なく、各吾身を容るゝの家もなく、假小舍を設けて僅かに雨露を凌ぐ傍らに死屍をも臥せしめて居りしに市内多數の屍臭の遠く山谷に廣がりしものから、山犬の出で來りて死屍を襲ふありて人々の更に恐怖を重ねたりと聞けり。四五十年前にも時々堂裏の無緣塚邊へは山犬の出沒するを見たる老人は今多し。柏原(信越線路柏原驛)の或人の語られしには山路を通行する時山犬に逢ふは珍しからず彼は人の來るを知れば逸早く身を隱すを常とすれども日沒の前後よりは遁隱はせずして人の彼が前を通過するを熟視すれ共飛びかゝる事はなし(但病に犯され居るもの或は身に傷を負ひ居るものは狂氣の如く人を傷ふなれ共)無事なるものは唯人を傷ふ患ひなしと父母よりも敎へられ先輩よりも聞傳へて承知はしながらも彼が熟視の前を一人通過するは快きことなしと云々。又農夫は夏日は毎朝未明に馬を牽きて草刈に行く彼は人には嚙せざるも馬を襲ふことたま／＼ある故六七人相伴ひ行くを常とせり。然るに今日にては何れの山に登り何れの谷に入るも其足迹もなく其遺失をだに認めざれば聲を聞き、影を見るもの一人も無くなりぬ。之は柏原地方のみならず他方亦然り或人云ふ彼の如き多數の獸の絕滅に至りしは想ふに其族中に畏るべき傳染病の行はれしならん同類相食むは彼の天性なれば其病毒に斃れしを食ひては斃れ／＼て甲より乙、乙より丙と展轉して相食み相斃れて種族終に絕滅せしならんと之は近代の學者間の立說なれば面白からんも予は之を實際に充たざる迂遠の說と言はざるを得ず彼等は當然絕滅せざるべからざるの時節の到來せしなり。何をか時節の到れるといふか彼等の食に充つべき野獸の減少せる其一なり。世に馬棄場と稱する所の無きは其二なり。

何れの國にても野獸は農作物の害敵なれば皆防禦の術を盡すなり、我信濃にては山林を燒夷して、淸野の法を行ひて彼等の據棲するなからしむ。昔日源賴朝が富士野に狩するや箱根足柄にて獲たる者を合すれば猪鹿の數壹萬三千餘の多きに上れりと其淺間に狩りして獲たるもの若干なりしや之を知るに由なきも已に狩場として淺間を撰ばれしを見れば富士那須と同じく當時野獸の多く生息せし地なりしを知るべし之を他の傍例に見るに德川三代將軍の小金原に狩せし時の獲物は八百餘なりしも八代將軍の時には四百八十餘に下り十三代將軍の嘉永五年には僅かに百十餘に過ぎざりしと。三代將軍の其術の巧みにして八代十三代の將軍の術者の拙なる故にはあらず。林野は漸く開け人口は隨つて增すを以て獸等の生齒は日に減じたるものなり。

吾長野の近況に就て之を按ずるに六七十年前には戶隱參詣の途次に飯繩原頭に猪鹿を見るは珍らしからざりき。又百餘年前寬政時代には長野町民と山方村民と合同して猪狩を爲したる記錄あるを見る。尙四五十年前迄は

而して男女通じて、成年被手術者は、其性的特質及慣習を變ずる事甚しきに至らざるが、性慾は女子にありては亢進する事あれど、男子にありては幾分減退するが普通なり。されど其去勢の、被手術者の健康及慣習に及ばす影響に就ては、善惡未だ決し難きものありといふ。次にC. B. DAVENPORT（在紐育人種改良記錄局長）は、結婚に關する法律及習慣なる題目を揭げ、生物學上の見地より、結婚に或制限を加ふるの必要あるを述べ、第一には近親の結婚を論じて、先づ米國にて、近親結婚禁止範圍の、從兄弟姉妹に迄及び居る州は、全州の三分の一に過ぎざるを指摘し、其禁止の全國に涉りて行はれざるべからざるを述べ、第二に體力·智力に於て劣等なるものゝ結婚に就て、米國に就ては、未だ、結婚者の何れか一方かゞ白痴若くは狂者の場合、其結婚を認めずといふの外、特別の規定を設けたるなく、唯或州に於て、男子の貧窮者は、其妻を扶助するの能力なしとの理由より、貧者の結婚に制限を附せるあるのみ。しかも論者は、今遽に其種法律の制定を望むものにはあらざれど、唯花柳病患者の結婚は制限したきものなりといひ、第三に、米國の諸州に、白人と黑人若くは支那人·布哇人等との結婚を禁止するものあるを擧げ、其の趣意は雜婚より來る惡結果を未發に防がんとするものにして、甚可なれど其行はれ難きを遺憾なりとし、最後に、皮膚の色などいふ小問題に捉はれずして、社會的に更に重大なる缺陷を有する者の存在するに注目すべきを述べ、社會的不具者は、去勢若くは隔離により其增殖を阻止せざる可からずして結論せり。

（二）**教育**。——H. E. JORDAN（米國孤兒死亡防止協會人種改良部長）先づ、教育の人種改良思想の皷吹に重大なる關係あるを述べ、E. C. S. SCHILLER は英國教育制度と人種改良との關係を論じたり。

（三）**檢察**。——L. QUERTON（Bruxelles 大學教授）は兒童檢察制度の必要あるを述べたり。即ち檢察者を置き、兒童の發達時期中、絕えず其體力智力を試驗し、其赴くべき方向に指導すべきを主張せしなり。

（四）**黴毒豫防**。——是に對する HALLONEAU の意見は、第一警察の力、第二患者に對する勸告、第三醫術の力によりて其實行を計らざるべからずといふにありしが、彼の論文は重に第三の點を論じたるものなりし。

（五）**酒精中毒豫防**。——是に應ずる手段とし、MILLEN は酒精含量に從つて酒類に重税を課し、飮酒の節制を奬勵せざるべからざるを主張したり。

（永澤六郞）

● 山犬と馬棄場

頃日長野高等女學校長渡邊敏氏の著「思ひ出草」（稿本）を讀みたるに、中に『山犬と馬棄場』なる一文あり。野獸減少の有樣幷に山犬 *Canis hodophylax* Temm. の習性等につき記せる狀面白く覺えたり仍て動物調査上の參考にもと左に其全文を揭ぐ。

獅子も棲息せず虎豹も出沒せざる吾國にては山犬こそ最も恐怖すべき獸なりしなれ。今を距ること六十餘年前

する人種の影響を論じたる W. C. D. WHETHAM は、其夫人との共同研究の結果を發表して、國家の興廢は、其を構成する人種の增減の割合に關すといへり。其述ぶる所によれば、歷史上の歐洲人は、地中海種・Alpine 種・北方種の三に區別し得べく、現在及過去の歐洲國民は、すべて是等三種より成るものなるが、只其割合は種々相異り、又絕えず變化しつゝあるものなりといふ。其中地中海種といふは、短軀・黑色・黑髮・長頭・快活にして群居を好み、輕躁にして呑氣なる、例へば愛蘭・Wales・Cornwall・西部蘇格蘭に於ける人種の如きものにして、Alpine 種とは、體長・體色すべて中等にして頭圓き者、北方種といふは、長軀・長頭・碧眼・金髮、其性剛健・忠實・果斷にして持久力に富み、冒險を好む所の、Scandinavia 人並に和蘭及英國の北海々濱人の如きを指すなりとぞ。而して論者の所說によれば、希臘・羅馬の興隆は、北方種の侵入して、地中海種を統御するありたりしによるものにして、其等諸國の衰へしは、北方征服種の、戰爭・差別出生率・多數なる南方種に對する混血等の爲、減少するに至りし結果なりといふ。其他伊太利の文藝復興も北方種の侵入ありし結果にして、英國今日の强大も、畢竟するに、地中海種のみの處に、北方種の侵入せる賜物に外ならずといふ。彼等最後に論じて曰く、『今之を一英國に就て觀るに、是國に見逃す可からざる二つの事實あり。一は地方人民の都會に集中しつゝある事にして、他は避妊の實行せられつゝある事なり。是等は何れも、北方種を減じて南方種を增す結果を齎らすべきの事柄にして、延いては英國々家に動搖を來し、結局歷史の一齣を增すに終るべき事ならん。』と。

○第五部（社會の制裁・慣習等の適用に關する研究。）

（一）立法。——B. VAN WAGENEN（米國畜養協會人種改良委員會長）の報告する所によれば、米國に於て、身體・精神に或種の缺陷ある者に對する去勢法案を發布し、若くは討議しつゝある州は八あれど、事人權に關する所大なるを以て、實施せるは Indiana 及 California の二州あるのみなり。其中前者は、一九〇七年、全然人種改良の目的より、精神若くは身體に缺陷あり、其子孫に患を貽すべき虞ある者を强制的に去勢する法律を發布し、二年間に百二十五人に手術を施し、後者は、一九〇九年に至り、犯罪人にして生命に關する罪を犯せる者、色情的及道德的悖戾性を示すもの、二回色情に關する罪を犯せるもの、三度其他の罪を犯せる者、並に狂人の中、委員會にて選定せる者を去勢すといふ法案を可決し、二百二十人（すべて狂人なりし。内九十四人は女。）に手術を施したり。是等の强制的のもの〻外、個人の希望により、去勢を施せるものも餘程多數あるが、其結果によって之を觀るに、成年男子の去勢は無害なれど、成年女子の手術は屢々生命の危險を伴ひ、然らざるも時に身體或は精神上の作用に障害を及ぼす事なきにあらず。

(二)兩親の酒精中毒。――MAGNAN 及 FILLASSIER は、上記の問題に關し一論文を公表したれど、人種改良問題に觸るゝ所少く、其擧證も亦甚不完全なるものなりし。

○第四部（歴史及人類學の研究。）

(一)人類學。――人類學的研究論文は二篇ありたり。一は、G. SERGI（Roma大學人類學教授）の、長頭型と廣頭型とは『メンデル』法則に從つて遺傳するものなるを說きたるものにして、他は、S. HANSEN（丁抹人種調査所長）の、歐人の體格の變化を論じたるものなりし。後者によれば、丁抹人の身長の變化次の如し。

一八五二―一八五八年……一六五・四二糎
一八七九―一八八八年……一六七・七八糎
一八九一―一九〇〇年……一六八・四三糎
一九〇四―一九〇五年……一六九・一一糎

然るに諸威及瑞典に於ても、前世紀の中葉以後平均二糎の體長增加あり、和蘭に於ても、一八六六年に平均一六五・五糎なりしもの、一八八三年には一六七糎となり、一八九九年には一六八糎となれりといふ。されど HANSEN の所說によれば、是等統計より、直に、人類の身長は漸增しつゝありと速斷すべきものにあらずといふ。即ち、過去二千年の骨骼の測定比較結果によるに、必ずしも人類身長漸增なる事實は發見し得べきにあらずして、かへつて人類の身長は、或平均を中心として、往復的に增減しつゝあるを見るといふ。其增減の原因の奈邊に潜めるかは、研究に値する問題なるべきが、HANSEN は、近年の身長增加は、主として衛生及經濟狀態の改善に基くものなるが如きも、他にも多くの副因の存在すべきや疑ふべからずとなせり。

(二)歴史。――人種改良と歴史研究との關係なる題目の下に F. A. WOOD 論じて曰く、『精神特性の遺傳には證跡なしといふものあれど、概して才能の秀でたるものゝ間に近緣あるは其然らざるを示すものといふべし。或は、其、遺傳の爲なるにあらずして、全く、近親の感化・富裕其他周圍の事情によりて影響を被れる當然の結果なるをいへど、同樣なる境涯に育成せられたるものにも、賢愚利鈍の甚しき差あるは、所謂天賦の資質の關する所大なるを證するものと見るの外あらざるべし。』と。而して、是說を支持せんが爲、種々擧證する所ありしが、其中興味ある一二を擧ぐれば、第一、人種改良淘汰は君主にも及び、近代は、概して賢君・名主と稱すべきもの大多數を占むといへるが如き、第二、十六世紀後の肖像畫を比較するに、歐洲中英・佛・獨等の貴族に共通なりし蒙古型の相貌は、次第に變りて、今や兩眼相迫り、鼻の上部は巾狹くなり、顴骨低きものとなれりといへるが如き即ちそれなり。彼は又、歴史上の事實より歸納すれば、國家の政治並に經濟上の變化は、極少數の偉人の力によりて起さるゝものなりといへしが、彼の後にて、歴史に對

種々の統計を見れば明かなる事にして、人種改良に影響する所の大なる想ひ知るべし。而かも平時に於ては又、兵營は花柳病の傳播所なり。現に一九一〇年の統計によるも、英國陸軍衞戍病院入院者の五分の一は黴毒患者にして、米國に於ては其割合實に是に倍すといふ。更に同年の統計によるに、英國陸軍服役志願者中、黴毒患者は毎一萬人に付一人半の割合（尤も MELVILLE 大佐によれば十四人の割合なりといふ）に過ぎざるも、同年入營中の兵士中には毎一萬人に付二百三十人の割合に同患者ありといふ。以て如何に、平時にありても、軍備が人類の健康を傷ひつゝあるかの一端を窺ふに足るべし」と。是に對し、討論起り、VON BARDELEBEN 大將及 MELVILLE 大佐は交々起つて KELLOGG の説を駁し、其統計を誤謬なりとし、特に獨逸軍隊に於ては、花柳病患者を減少せしめたる實例はあれど、決して增加せしめたる事なきを主張せり。

○第三部（周圍の事因にして、兩親に作用し、其子孫に影響を及ぼすべきものゝ研究。）

（一）**兩親の年齡及懷胎の時期。**――此問題に關し、A. MARRO は二斷案を下し、弱年及老年者の子には、罪人及狂者の割合非常に多く、而して弱齡者の子の犯せる罪は、青年に特殊なる心理的性質を帶び、高齡者の子のものは、老人的なるをいへるも、其論據となせる統計は頗不充分なるものにして、兎角の批評を蒙るべき餘地の甚多かりしものなり。是に反し、次の D. C. GINI（Cagliari 大學教授）は、詳密なる統計を基礎として論じて曰く、「成熟期迄生存するものゝ數と出生數との比は、人類に於けるよりも馬に於て大なり。而して後者に於ては、他の高等哺乳類に於けると同じく、一年の中に一定の生殖時期ある事、生理的に完成すれば直に生殖を開始する事、弱者若くは病者は成熟せざるに先ち、自然の淘汰を受くる事に於て人類と事情を異にす。即ち、人類に於ても一定の生殖時期なきや、而して其時期に受胎せるによりて生れたるものは、他の時期に於るものよりも強壯ならざるや否やを探究するに、人類には其種の時期なるものは存在する事なく、又受胎時期の如何は產兒に影響を及ぼす事なし。尤も受胎の多き季節といふはあれど、それが國によりて同じからざるは、其人類に一定の發情期とも稱すべきもののあるによるものにあらずして、氣候・宗教上の慣習・精進・祭禮・結婚の月に關する風習等に基く結果なるを示すものなり。而して溫和なる季節には死產少く、且壽命の長きもの多く生れ、產婦の年齡と產兒との關係に就ては、產兒の大さと重さとは產婦の年齡に關係はなけれど、產婦の結婚期の遲き者程產兒の健康は弱く、又產婦の年齡の增すに伴ふて死產・流產の數を增す。尙、狂者・肺病患者及自殺者には子供の數少く、よしありても其の死亡率は大に、其他、子孫の數は兩親の壽命に關聯し、又壽命の遺傳性を有するものたる事等は從來報告せられたる通りなり。」と。

(三)家族制限の人種改良學的意義。——A. PLOETZ(獨逸萬國人種衛生學會長)は新『マルサス』主義(註。T. R. MALTHUS の主義を基礎とし、醫學的に受胎に制限を加へんとする主義。)と種族衛生との關係を論じ、女子の生理的可能力以下に受胎を制限するは、種族の性質を惡變する虞あるものにして、然らざるも、淘汰的に種々の方面に影響を及ぼすべきものなりといへり。元來新『マルサス』主義は、第一に、同一の階級にありては、智力・體力の異れる家族に、異れる程度に影響を及ぼし、第二に、異れる社會階級に、異れる程度に實行せられ、第三に、或種族にのみ特に作用を及ぼすによりて、淘汰の働を示すものなるが、PLOETZ は、其第一に就ては、蒐集せる資料不充分にして未だ善惡を斷言し得るに至らずとなし、第二に就ては、新『マルサス』主義は、低級のものよりも高級のものに於て實行せられ、しかも後者は、兎に角智力に於て優秀なるものなるが故に、結局此主義の實現は、種族に取りて有害なるものなりとなし、更に第三に就ては、之を實行する種族、例へば獨逸人は、之を實行せざる波蘭・匈牙利・露西亞人に對し不利益の地位に立ちつゝあるものにして、同樣に白色人種は、黄色人種に對し、一種のハンディキャップを附しつゝあるが如きものなりとなし、最後に、如上の理由により、吾人は極力新『マルサス』主義の傳播を妨げざるべからず、而して又積極的には、特に藝術の力を假りて、青年男女の向上心を刺戟し、小にしては一家の爲、大にしては國家の爲、眼前の個人的利益を捨て、子孫の繁榮を計らしめざるべからずとして論を結べり。

(四)助産術。——A. BLUHM 曰く、『統計によるに、近年難産の數は年毎に増加するの傾向あり。而かも、産科手術の進歩せるに拘らず、産婦の死亡率は増加し、又手術によれる産兒の死亡率は、減少しつゝあれど、全體の數として其全出生數に對する死亡割合を求むる時、漸次増加しつゝあるを見る。元來出産の難易は、子宮筋肉の發達の强弱と、骨盤の形狀の完・不完全とに關するものなるが、是等は其人の職業其他によりても變化するものなれど、遺傳によりて先天的に定まり、爲に難産の結果に至るなる多し。されば難産の増加に應ずる救濟策としては、第一、受胎に不適當なる婦人には、初めより子孫を遺すの望を捨てしむべく、第二に、産科醫は、其職務を執るに當りて、人種改良の精神に遵ひ、成る可く母を救ふ樣、而して成る可く、其子孫を活して禍の種を貽す事なき樣、心掛けざる可からず。』と。

(五)戰爭及其準備。——V. L. KELLOGG(米國 Stanford 大學教授)論じて曰く、『戰爭の人種改良に煩をなすは、戰場に驅追する人々が、何れも或標準に合格せる優秀の體力のもののみなるにあり。佛・獨の例よるに、全壯丁の三割乃至五割を不合格者として省きたるもの、又英國の例によるも、全志願者の四割を除きたるものを兵士として採用するものなるが、其等の如何に大多數が戰場に斃るゝかは、

ふが如き、又狂者の子孫にして發狂するは、二十五歳前なる事多く、其の後なる事少しといふが如き即ちそれなり。

（二）生殖力の遺傳。　R. PEARL（米國Orono臨海實驗所生物學者）は鷄の生殖力の遺傳を研究したる結果を述べ、メンデルの法則によりて說明し得べきものなるを說き、人類の生殖力の遺傳も、同一の途を辿りて研究し得べきならんと結論せり。

（三）遺傳の研究。――是に就て所說を發表せるもの二人ありたり。一は R. C. PUNNETT（Cambridge大學教授）にして、他は V. G.-RUGGERI（Napoli大學教授）なり。演說時間に制限ありしより、充分に其意見の在る所を吐露し能はざりし如きが、要するに前者は、實驗的增殖による生物の遺傳研究の、人類に於ける遺傳問題を解くに、重大なる關係あるを述べ、後者は、人類の皮膚・毛髮等に就てメンデルの法則の適合するを說明したりしものなり。

○第二部（淘汰要因の研究。）

（一）差別出產率。――M. L. MARCH（佛國統計局長）及 HOFFMAN は、夫々、佛國に於ける職業別及米國 Rhode Island 州に於ける國籍別出產率を報告せり。前者に據れば、出產率は、收入の多寡に關係するのみならず、又職業の種類にも關係す。而して佛國に於ては、他に其例ありといふ、下級のものが特に出產力大なる事實なしといふ。後者に據れば、出產率は、土着の者に於てよりも移住者に於て大なり。而して移住者中に就いていへば、佛系統の加奈陀人のもの最大にして、露西亞人・伊太利人・愛蘭人・蘇格蘭人・Wales 人・英蘭人・獨逸人・瑞典人・英系統加奈陀人のもの順次是につぎ、波蘭人のもの最小なり。實數を以ていへば、各婦人の出產數、最多四・四二、最少二・三一なるが、土着の者に於ては二・〇六なり。而して、土着移住兩者を通じて、出產せざる既婚婦人の數は、猶太人に少く、新教徒に多く、羅馬加特力教徒に於て中位なり。但し、是は一九〇五年の調査によるものなるが、之を一八八五年のものに比較するに、各婦人の出產數、土着のものに於ては二・八一より二・〇六に減じ、移住のものに於ては四・六九より三・二五に減少せるを見るといふ。

（二）社會階級の異れる者の智力體力の比較的價値。――是問題に就て A. LORIA（Torino大學國家經濟學教授）は富裕と才能とは絕對に關係なきを主張したるが、A. NICEFORO（Napoli大學教授）は是に反對し、R. MICHELS（Torin大學教授）亦後者に賛せり。NICEFORO 曰く、『下級の者は、上級の者に比し、體格劣等にして、頭圍小に、更に、實驗心理學研究の器械を用ゐて測定するに、感覺不正確にして、精神の疲勞に對する抵抗力弱く、加ふるに、成年期遲く、成長亦緩漫にして、不具及發育不良の割合も亦上級のものより大なり。即ち、人を心身發達の度合によりて區分すれば、概して下級の者は發達劣等の群に入るべき者のみなり。』と。

飼へば數日の間に漸々衰弱して背側の鱗(elytra)を失ひ遂に死ぬ、獨立の生活を營む事が出來ぬものと見える。此の類も刺戟にあふと強く綠色の光を發する。今一つ屢「シナプタ」の孔の附近或は海星類の放射溝に棲む多毛類の一種 *Ophiodromus flexuosus* はアルカションでは「シナプタ」の孔に見出されず、且水槽內に永く飼養する事が出來る故。共棲者の例に加ふる事は出來ぬ。因に *O. herrmanni* といふのは「バラノグロスス」の一種 *Ptychodera sarniensis* と共棲する事が知れて居る。

（大島廣）

雜錄

●**第一回萬國人種改良會議講演要旨**　昨夏倫敦に於て、第一回萬國人種改良會議の開催せられたりし事既報の如し。當時其席上に於て發表せられたりし論文中、主要なるものゝ梗概次の如しといふ。但し、先日、五島博士の許に到著せる、"Eugenics Review" 第四卷第三號に見えたる、EDGAR SCHUSTER の報告に據りたるものなり。

〇第一部（遺傳の研究。）

（一）**癲癇・低能・發狂の遺傳**。——是に關し D. F. WEEKS（米國 New Jersey 州々立癲癇園醫長）は、メンデルの法則を適用して問題の解決を試みたるが、其結果は必ずしも豫期せる通りにてはあらざりしといふ。蓋し WEEKS は、人を、正常性に對する顯性のみを備へたるもの、隱性のみを備へたるもの、及隱顯兩性を共有するものゝ三型に區別し得べきを主張するものなれど、扨て、實際の場合に當りて、是等の確然たる區別が六ヶ敷き爲なりといふ。

次に F. W. MOTT（倫敦瘋癲院病理學者）は、近年倫敦に於て、人口の增加は殆んど之無きに、狂者の數の倍增せるを指摘し、是は、實際の增加ありたるにあらずして、一に、公衆衛生設備の完備し來り、瘋癲院にても、以前は顧みざりし患者をも收容するに至りし事、二に、一般衛生の改善より、結核・痢病・肺炎等による死亡率の減少し、漫性狂者の數增加せる事、三に、養老年金の制創定せられしより、政府は、老年狂者に每週二圓の保護金を與ふるより瘋癲院に送るを利益とする事に基くものなりといへり。而して論者は、酒の影響を以て、世人の想像する程重大なるものとは信せざれども、黴毒の狂者を劇增せしめつゝあるは認め、倫敦瘋癲院に於ける死亡者の二割は是が爲に斃るゝなるを說明し、最後に神經病の遺傳に關し、倫敦瘋癲院の收容せる狂者の中、互に血緣を有せるもの約三千人に就て調査せる結果を述べたるが、其中の七百五十人は、現に、其近親が入院し居るものなりといへり。MOTT の統計の中には、尚、多くの注意すべき個所ありたり。例へば、狂者の子は、親よりも早年に發狂すとい

他地方で *Sphaerechinus granularis, Parechinus microtuberculatus* 等と共棲する事が知れて居る、海膽の背側の棘の間に棲み時としては一個の海膽に二十個も居る事があり、色も形も大形の三叉狀ペヂセラリアに似て居る。

沙噀類　「シナプタ・ディギタタ」と「シ・ガリエンネイ」とには簇蟲、纖毛滴蟲、「ケルカリア」各二種、擠輪類、橈脚類、多毛環蟲類各一種、都合九種の動物が見出される。尙此等の沙噀に寄生する者に腹足類の *Entoconcha mirabilis*, 瓣鰓類の *Entovalva perrieri*, 緩歩類の *Tetrakentron synaptae* 並びに一種の「ヴォルチケラ」等が他地方で知れて居るがアルカシォンでは見られなかつた。簇蟲の一は *Urospora synaptae* と呼び「シナプタ・ガリエンネイ」の腸血管並に腸壁に見出され、其の體腔中に游離するや、或者は卵形で殆ど運動せず血球で包まれ、或者は蠕形をなして能く運動する。接合した者は其表面を蝕細胞で包まれて包囊の狀をなし、常に一方が少しく他よりも小さい。此の包囊は他の排泄物と共に纖毛漏斗に集められるのである。胞子は卵形で一端に襟狀の突起を、他端に長い鞭毛を有する。今一つの簇蟲は「シ・ディギタタ」の腸壁又は血管壁に見られる *Gonospora mercieri* (新種)で、體腔内に落ちて接合しのちに胞子を造る、胞子は卵形で一端に襟狀の突起を有する。次に滴蟲の一は「シ・ガクエンネイ」の腸内に寄生する *Urceolaria synaptae* で擴がつた底部で腸壁を匍ひ歩き其の周圍に二重の纖毛環を有し、上部口邊の纖毛環は頗る退化して嘗て其の振動するを見なかつた。今一つは *Rhabdostyla arenaria* と名け極めて短い柄を以て上記の「シナプタ」の皮膚外面に附着して居る。「ケルカリア」は二種共に「シ・ガリエンネイ」の觸手環の附近若くは體腔内に包囊を被り、一は *Echinostomum leptosomum* になる者で包囊内にあつて強く彎曲し、體表に規則正しく横列せる細かいキチン質の突起を生じ、腹面中央に位する腹吸盤はロ部のものに倍若くは三倍の大さである。今一種の「ケルカリア」は何種に屬するものかわからない、皮膚に突起なく腹吸盤は著しく大きい。嘗て「オフィオプリクス」と「オフィオグリファ」との生殖腺並に體腔に發見したのも此と同種と思はれる。擠輪類では普通に諸種の「シナプタ」の皮膚に見らるゝ *Discopus synaptae* で嘗て *Terebella lapidaria* と云ふ多毛類の皮膚にも見られた事がある。橈脚類の一種は *Synaptiphilus luteus* で獨立生活をなす事も知られて居るが通常前記二種の「シナプタ」に寄生し、其の食道内に見出される、寄主から離されても克く數日間水槽内に生活し、泳ぐ事は出來ぬらしいがよく器底を匍ふ、雌は雄に比して著しく大きく、彼の體長〇・七粍なるに對して之は一・二粍に達する。

最後の多毛環蟲類とはかの兩種の「シナプタ」と共棲する *Harmothoë lunulata* と名くるもので、「シナプタ」が砂中に穿つ孔の内壁又はその體上に匍ひ、取出して水槽に

Hermadion pellucidum)と云ひ、生態上二形あつて一方には獨立生活をなす者が諸所に知られ、他方には棘皮動物を對手に嚴正な共棲をする。即ち前記「オフィオヅリクス」のほか「アスヅロペクテン・イレグラリス」や *Crossaster papposus* と云ふ海星類に着き、引離されると活潑に游ぐが對手の動物に觸れると忽ち喰着いて了ふ。ロスコフで「オフィオヅリクス」を採集すれば凡そ其の半數は此の共棲者を見るがアルカションでは極めて稀である。因に、同屬の *S. assimilis*(＝*H. echini*) は *Echinus esculentus* と共棲する。橈脚類の方は *Cancerilla tubulata* といひ、雌は「アムフィウラ」の口邊に着き寄主が殺されてもなほ離れる事をせぬ。雄は幼時のみ雌と同じく寄生するが、一回の脱皮を經て著しく變態し寄主を離れて自由生活に移るものらしい。尙ほ陽遂足の寄生動物として「アムフィウラ・スクワマタ」に直游類(中生動物)の *Rhopalura ophiocomae*、橈脚類の *Philichthys amphiurae*,「オフィオヅリクス・フラギリス」に、纖毛蟲類の *Cyclochaeta ophiothricis*,「オフィウラ・ラケルトーサ」に、綠藻類の *Coccomyxa ophiurae* などが他所で知れて居るがアルカションでは見られず、たゞ一種の「ヴォルチケラ」が「アムフィウラ」に附着し居るを屢々見られたが何種に屬するやを詳にし得なかつた。從來知られ居る *Vorticella* (*Syastostyla*) *amphiurae* とは明に別種である。

海膽類　には寄生原蟲三種と共棲橈脚類一種とを見る。他地方で知られて居るもの例へば「パレキヌス・ミリアリス」其他に殆ど常に見らるゝ *Siphonostoma dujardini* と云ふ環蟲や、「スパタングス・プルプレウス」の口邊に屢々見らるゝ *Malmgrenia castanea* と云ふ環蟲、同じく其の下面の棘に着く小さな二枚貝 *Montacuta substriata* や又は「エキノカルディウム・コルダツム」の孔の附近に棲む *Montacuta ferruginosa* と *Urothoe marina* と云ふ端脚類、及び其の棘の間に棲む *Pseudanthessius sauvagei* と稱する橈脚類などは見なかつた、尤も是等のうち或者は確に當地の海膽から採られた事があつたのである。三種の寄生原蟲とは、*Lithocystis schneideri* と名くる簇蟲、*Oikomonas echinorum* と云ふ鞭毛蟲類、及び同毛滴蟲類の *Cryptochilum echini* で、第一の「リトキスチス」は「スパタングス」「エキノカルディウム」の類に常に發見せられる、通常包嚢の狀態で見られ若き時は絲狀、後に卵形になつて接合し寄主の食細胞で包まれ排泄物と共に小さな黑色の塊をなして體壁又は內臟壁に附く。第二の「オイコモナス」は殆ど總ての海膽類の體腔液中に居り、體は球狀で長い鞭毛を具へ、核は前端に偏在し時には多量の顆粒を充す。「クリプトキルム」は「パラケンツロツス・リヴィヅス」と「パレキヌス・ミリアリス」との腸管內に寄生し、前者では尙ほ精巢にも發見せられる、體は扁平で透明、一端が細くなつて居る。橈脚類は *Asterocheres violaceus* と云ふ種で前記「パラケンツロツス」と「パレキヌス」の外

第に水平の位置に近付いた、が然し全く水平ではなくて右側は少しく下で形が大であり、左側は少しく上にあつて小である。即ち今日の鯨はかくして出來たものであらう。次に然らば何故尾鰭は左側に倒れて右側には倒れなかつたかと云ふに、これは右の四肢例へば手が左のよりは大であつたとか、又は上の尾鰭中の筋肉が少しく左側に曲つて居たとか云ふ樣な事から起つたものであらう。然してかゝることは人類及び高等な哺乳動物で能く知つて居る右側の餘計に發達して居ることゝ類似のことである。人類の『右き』は已に百年來の問題であつて然も今尙解決が出來ない問題であつて、恐らく人類以前の動物に原因があつたものであらうと云はれて居る。これと同樣に鯨の尾の左に倒れたのも其れ以前の或る原因が然らしめたのであらう。

（奥村多忠）

●棘皮動物の共捿者と寄生者

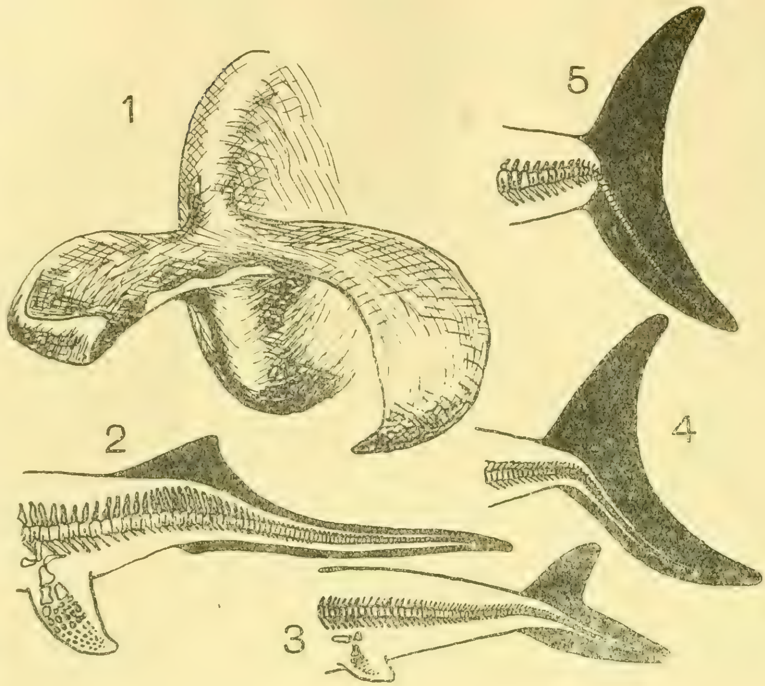
CUÉNOT, L.—Contributions à la faune du bassin d'Arcachon. V. Echinodermes. (Bull. Stat. Biol. d'Arcacoon. XIV. 1912. pp.91—100.)

アルカシォンの棘皮動物界は頗る寂寥たるもので、僅に左の諸種に過ぎぬ。即ち海星類に *Asterias glacialis, A. rubens; Astropecten irregularis* 陽遂足類に *Ophiothrix fragilis, Amphiura squamata, Ophiocnida brachiata, Ophiura lacertosa* 海膽類に *Parechinus miliaris, Sphærechinus granularis, Paracentrotus lividus, Echinocardium cordatum* 沙噀類に *Holothuria sanctori, Synapta (Leptosynapta) galliennei, S. (Labidoplax) digitata* 著者は之にガスコーニュ(或はビスカヤ)灣產の *Luidia ciliaris, Plutonaster subinermis, Pentagonaster placenta, Palmipes membranaceus, Porania pulvillus, Stichaster roseus* (以上海星類) *Echinus acutus, Spatangus purpureus* (以上海膽類) *Stichopus regalis, Pseudocucumis mixta, Thyone roscovita* (以上沙噀類)を加へて一々之を記載し、尙ほ其の或者と共棲し又は寄生せるものを算へた。

海星類 には寄生者なく、二種の共棲者がある。一はワレカラ類の *Podalirius typicus* で、「アステリアス・ルベンス」の腹面步帶溝の緣又は背面にその後端の二對の肢で着いて居り、奇妙な事には海星のペヂセラリアは此の動物に對しては全く無感覺である。今一つは *Acholoë astericola* と云ふ多毛環蟲で諸種のモミヂガヒ類と共棲し其の步帶溝內放射神經の部分について居り、刺戟にあふと激しく發光する。アルカシォンでは「アスヅロペクテン・イレグラリス」と「ルイディア・キリアリス」とに見られ、他の地方では *Astropecten aurantiacus, A. bispinosus, A. jonstoni* 等にも共棲する事が知られて居る。

陽遂足類 では「オフィオツリクス・フラギリス」と共棲する多毛環蟲と「アムフィウラ・スクワマタ」に寄生する橈脚甲殼類の一種がある。前者は *Scalisetosus communis*(=

第二圖
(一)——の胎兒の尾鰭を後方より見たる圖
(二)トウリアス期の魚龍
(三)リアス期の魚龍
(四)同上
(五)ジュラ期の魚龍



（抄 錄） ○鯨の體の不相稱の原因

鯨の起原に就ては二說がある、一は中生紀又たは第三紀の古い頃に棲息して居た四足獸から進化したと云ふ說で、其祖先たる動物に就ては Creodontier と云ふ食肉類であらうと云ひ、又或人は Pansolestiden と云ふ食蟲類類似の動物であらうと云ふ。而すれば鰭脚類も第三紀の古い時分陸棲の肉食類が水棲動物となつて起つたものと思はれるから鯨類と鰭脚類とは平行して起つたと見るべきで、一方に於ては尾鰭は全く無く尾は退化して居るから、これに比較して尾鰭の不相稱の原因を研究しやうと云ふことは無理である。次に他の起原說は海龍類中の三つの群 Plesiosaurier, Thalathosaurier, Ichthyosaurier から中生紀に多起原的(polyphyletisch)に起つたと云ふ說で著者此說の主張者である。然し此等の祖先に於ては少しも不相稱を見出すとは出來ない。海龍類は已に中生紀中に、皮膚から生じた尾鰭(正中線にある)が發達したものでトゥリアス期の魚龍類で最もよく見ることが出來る(第二圖の二)。次にリアス期のものでは尾の骨格が下方に屈して鰭は尙發達して居る(第二圖の三及び四)。ジュラ期の上層のものでは最もよく發達して居て(第二圖の五)、尾骨は大に退化して居るが尾鰭はよく發達して上下殆んど同大であるが然し全く同じではなくて下の方が大である。次第に進化して行く間に尾骨は漸々退化して遂になくなつたものであらう。其處で鯨は水の表面に常に浮び出るから、骨格のない尾鰭は其れが爲に一方に傾むいてくると云ふ事は有り得べき又は然らざるべからざることである。かくして遂には常に尾鰭が一方に傾むいて、次

Delphinus, Lagenorhynchus, Sotalia, Stens. では稍強く、*Delphinapterus, Monodon. Globiocephalus* では甚だしく、*Platanista,* は尚甚だしく、*Hyperoodon, Physeter, Ziphius, Mesoplodon* 其他 Ziphiinen では最も甚だしい。頭骨中最も著しく現はれて居る所は上部中央で鼻孔の附近である。特に顯著なのは鼻骨であつて、中上顎骨、上顎骨、前頭骨にも現はれて居る。鼻孔は時として甚だしく左側に偏在して、中篩骨が左側に彎曲して居るものがある。此等不相稱は常に右側の骨が表面が大で、左側まで擴張して居る、左側は之れに反して常に狹小であるが肥厚して居る。

鬚鯨　にはかゝる不相稱はないと云はれて居たが此類にも微かではあるが矢張見出す事が出來る。

クユッケレタール氏は數種の齒鯨及び鬚鯨の胎兒を檢した結果尾鰭は何れも不相稱で、しかも水平ではなくて斜になつて居る。即ち右側は形が大で位置が常に稍下で、彎曲して居て凹面が下に向いて居る。左側は小形で稍上部に位置して居て凹面が上に向いて居る。恰當汽船の推進器(スクリユウ)の樣になつて居る(第一圖の一)。これは成長した鯨では未だ充分確かな報告はないが多分胎兒に於けると同樣に尾鰭は水平ではなく右下、左上に斜になつて居るものと思はれる。



第一圖　槌鯨 (Zyhius) の頭骨を上方より見たる圖

クユッケンタール氏は頭骨の不相稱の原因に就て述べるには、尾鰭がかく不相稱であるから鯨が水中を前進する場合に頭部は自然左側に傾むく理であつて、水の壓力は左側に常に強く右側には弱いのである。此壓力が柔らかい部分を通じて頭骨に達し隨つて左側の骨はこれに抵抗する爲に肥厚して居る。右側の骨片が擴張して居るのも同じ原因から來るので、即ち左側の肥厚した骨と平均を保つ爲に擴がつて居るのであると。

然し以上の說明は未だ不完全である、と云ふのは尾鰭の不相稱は何から來たかと云ふ問題が殘つて居るからである。鯨の胎兒に於ても尾鰭の不相稱が著しいと云ふ事は其祖先が斯かる特徴を有したことを思はしめるもので第一に祖先が何であつたかを調査する必要がある。

べきである。唯特異なのは、孫の總數中有斑者の數が半數を超過して居ることであるが、これは多分研究に供した人數が少なかつた爲めか、或は、無斑者の數の正確な報道を得なかつたといふ缺點に、歸因する誤謬でもあらう。さてエス・エー夫妻の子孫は唯今では、合衆國や歐洲にまでも、廣く散在して居るが、其或るものは見世物とせられて居るので、彼れ等の面白い特質は、金儲けには利用されて居るけれども、其の種族の增加如何については、注意されてない。

今此家系の子孫について考へて見るに、彼等は、其の特質即ち斑紋質に對しては、其の血統上明かに異質融合的(Heterozygous)である、換言すれば、彼等の產出する生殖細胞は、皆同質ではなくて、唯其一半のみがこの斑紋質をうけて居るのである。今假りにこの家系の二有斑者が、將來同族結婚をするやうな塲合があるとしたら、其結果はどうなるであらうか。吾人は「メンデル」法則に從つて、茲に一新型の發現を期待することが出來る。其新型といふのは、この斑紋質に對して同質融合的(Homozygous)のものであつて、凡ての生殖細胞に其特質を傳播するやうになるのである。さて此樣になつた個體の組織細胞(Somatic cells)の性質か、如何樣であるかは只今のところ、唯推測するより外はないが、吾人が家畜についての經驗からすれば、皮膚は無色素であるか、或は僅かの色素をもつて居る紅眼の白兒ではあるまいと思ふ。なぜかといへば、家畜では白兒と斑紋のあるものとは全く系統的に違つて居るのみでなく、斑紋質が優性である塲合には、白兒の性質は劣性(Recessive)であるからである。されば、寧ろ鼠・兎「モルモット」・猫・犬・牛・馬等に見る『黑眼の白者』であらうと思はれる。即ちこの有斑黑人の家系に於ける同質融合者(Homozygote)、卒たくいへば、同族結婚の結果出來た子供は、雪白の皮膚及び毛髮を有し、眼は黑色であらう、もしさうでなく、有斑者があらはるゝとしても皮膚の有色範圍は、異質融合の塲合よりも一層狹少せらるゝであらうと考へられる。

(寫眞に出て居るエリザ婦人はエス・エー夫婦の娘で、他の三人はエリザ婦人の子供である。)

(山田信一郎)

●鯨の體の不相稱の原因

STEINMANN, G.,—Über die Ursache der Asymmetrie ber Wale. (Anat. Anz. Bd. 41, No. 2/3, April. 1912.)

嘗てクユツケンタール氏が鯨の頭骨の不相稱の原因を論じたことがあつたが、氏によれば頭骨の不相稱は次の如くである。

歯鯨類では調査し得た凡ての種類に見出されて最も一般的の現象と思はれる。然し種類によつて其程度には差がある。例へば *Phocaena* では度が弱く、*Tursiops*,

して、斑紋のあるものがなかつたといつて居る。エス・エー婦人の斑紋のある皮膚は、中庸の黒色であつて、其夫も同様であるが、斑紋は少しもなくて全く通常の黒人である。両人は一八六八年に結婚して以來、十五人の子供を擧げたが、其何れも存命であるといふことである。十五人の内八人は、母のやうに斑紋を有して居つて、殘り七人は少しも斑紋がなくて、普通である。しかし Mulatto (白人と黒人との混生兒)の家族に普通に見るやうに、皮膚色素の濃淡の度には、種々の差異があるのである。斑紋のある方の子孫の皮膚色も、實に色々で、淡色の Mulatto に似たやうのものから、炭黒色をして居るものまである、併し有斑者の白色區域には、凡てを通じて、全く色素がない。

七人の通常の子供の内で、一男二女は通常の黒人と結婚して、合計七人の孫が出來たが、何れも通常である。八人の有斑者中二男一女も通常の黒人と結婚して、十一人の孫が生れた、内九人は斑紋を有して二人は通常であつた。



皮膚に斑紋を有する黒人の一家族。(一九一〇撮影。)
上圖、向つて左より JIM, MRS. ELIZA D., ROBERT, LILLIE.
下圖、JIM の背面。

前述のやうに有斑者の二男一女が結婚して、其何れにも有斑者が出來たのを見れば、斑紋の遺傳に於ては、何等、性に關する制限がないやうである。しかも、この斑紋質は、『メンデル』法則の所謂優性(Dominant)と、見る

●皮膚に斑紋を有する黑人の一家系

Q. I. SIMPSON and W.E CASTLE,—A Family of Spotted Negroes. (The American Naturalist, Vol. XLVII, No. 553, Jan. 1913, pp. 50—56.)

SIMPSON 及び CASTLE の兩氏は、人體の皮膚にあらはれた、興味ある一變異について報告して居るから、茲に其梗概を譯出して見やう。其變異といふのは、今を去る凡そ六十年前に、北米合衆國の南方に住んで居る黑人の一家族内に突然に起つたので、突然變異（Mutation）の一例とも見るべきものであつて、しかも、其が單に一代に止まらないで、二代の子孫を通じて遺傳をして居るのである。

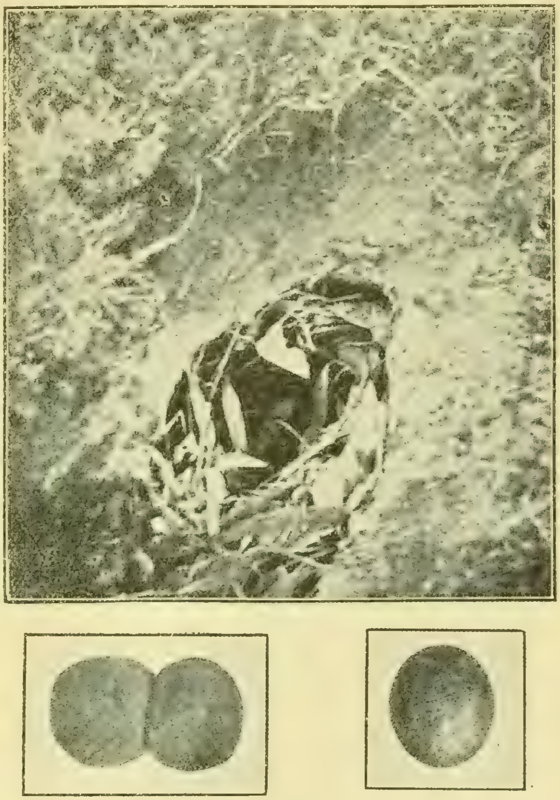
この變異の性狀は、挿入した寫眞を見ても明かのやうに、皮膚が斑紋を呈して居つて、黑色の皮膚に或る一定の白色の斑紋があるのである。其有樣は恰度家畜に見るやうである。元來皮膚に斑紋のある家畜では其有色素區域は出生の當初から、一定した境界をもつて居つて、成長した後といつても、變化せぬものであるが、この場合も其通りで、この寫眞と彼等（主として二人の男についていふ）の小兒時代の寫眞とを比較して見るに、斑紋區域には少しも變化がないのである。今この斑紋の狀態を調べて見ると、其白色區域は、頭の頂上に始まるのであるが、其處の毛髮も亦白色であつて、恰も白冠を戴いて居るやうである。次に下つて顏面に及ぶが顏面では、多少斷絕してゐるらしい。更に胸部に到つて廣大して居る但し胸部の白色區域は、一樣に白色である場合と、白色の小斑よりなる場合とがある。最も白み勝ちの者では、この胸部の白色區域は、體の側面を超へて、背面にまでも及んで居るが、背中央線には達して居らぬ。なほ白色區域は腕にも及んで居つて、其分布の狀態は、胴のそれと相適應して居る。しかし、前腕及び手、並に足は黑い、腹面の白色區域は、腰部より下方に連續して、少くとも一例（Janeを指す）では、脚をおほひ、膝までは少しも黑色の所がない程である。膝より下では大きい黑色の斑點があらはれて、これは踵の上方で連續して居る。翻つて黑色區域を見れば、其最も著しいのは背縞であつて、頭部に始つて、軀幹の全長を通じて走り、臀部にいたつて終つて居る、但し其幅は下方にいたるにつれて狹い。丈の高い ROBERTでは、背縞が甚だ廣くて、體の側面にまで達して居る。

さて、この斑紋をもつて居る黑人の一家系の形成者、即ち最初の突然變異者（Mutant）は、エス・エーと稱する婦人であつて、現今なほ生存して居るとのことである。この婦人は一八五三年にルイジアナに生れたもので、其夫（其近隣に生れた人）の話によれば、其婦人の兩親は共に通常の黑人であつて、其父の方は黑人中でも、黑い方であつたといふことである。且つ其以前には其地方に、決

き、『巣』は水面から十乃至十二呎許りの高さにあつた、今一呎許で『巣』に達する頃劇しい唸聲が聞え、鋤が『巣』の一側を壞した時一匹の牝獸が飛出して忽ち捕まへられた、『巣』には凋ひた卵が一個見出だされた。かの牝獸を尾を持つて輕く擧げた時に其の腹部に白い者の附いて居るのを發見し、よく見るとそれは極めて幼い仔獸であつた、母獸の腹部には保育嚢も皺も無く、仔の着いて居た跡は毛が薄くなつて居た、仔獸は有袋類の極めて幼いものに見る特性として彎曲し居り、長さ十五粍許あつた、死後酒精浸で測定した所では體長三十粍、尾の長さは三粍であつた。

仔獸は丁寧に綿に包んで置いたが一晝夜を經て死んだ、母獸は頗る敏捷で、穴から出されると忽ち水の方へ飛び出さうとした、夜通し箱の壁を搔いて居るが晝間は靜かにして居る、匍ふときは爪を足の下に曲げ、蹠を疊み込んで恰も足の甲で步く樣に見えた、そして嘴端は頗る感覺が鋭く、指の觸れるをさへもひどく嫌ふ風であつた。

要するに、從來一般に信ぜられて居たのと違ひ、少く共此の地方の鴨嘴獸では、(一)增水季は別として平生は入口が水面下にある事がなく、(二)多くは餘程水量の增す時で無ければ水に浸からぬ程高い所に開き、(三)多くの塲合岸から上の地表に今一つの口が開く、(四)『巣』は常に成可く水の屆かぬ所に位し濕氣を防ぐ事が必要らしく、(五)母獸に保育嚢無く



圖の説明
鴨嘴獸の『巣』と卵（卵は實物大）

幼仔が極めて小形なる事から推すに幼仔の孵化後母獸は暫く『巣』に殘つて土で孔を塞ぎ水と外敵との侵入を防ぐのであらう、そして、(六)幼仔の孵化期は十月である。

（大島　廣）

が最前に述べた纖毛を有する球形の幼蟲になつて母體を去り、次いで寄主に侵入するに至るのである。

（松本彥七郎）

●鴨嘴獸の棲家

KERSHAW, J.A.—Notes on the Breeding Habits and Young of the Platypus, *Ornithorhynchus anatinus*, SHAW. (Victorian Naturalist, Vol. XXIX, No. 7.1912. pp. 102—106.)

はじめ體長七寸許の生きた鴨嘴獸の仔二匹を手に入れた著者は、尙若いのを、否出來るなら卵をも獲たいものと、ホプキンス川といふ所へ出かけて此の動物の棲家を數個發見したのである。

川は可なり廣く、平坦な草原を縫つて靜に流れ、護謨樹が岸を覆うて繁つて居る。著者が此所を訪ふた時は水量の少ない時節であつたが增水季には優に一丈位も水面が上る。偖て鴨嘴獸の棲家はその岸に見出されるので、入口は水面から四乃至十二呎の高さに位し、水に浸つて居るのは無かつた。尤も增水季には水面下に沒するのがある筈である。更に岸より上、地表に向つて今一つの孔が殆ど常にある。恐らく之は入口が水で塞がれた時の用であらう。水際には動物の通つた跡が歷々として讀まれた。

入口の直徑は高さ三吋、幅四—五吋許、上は穹狀に曲り下は平になつて恰度動物の胴の形に適つて居る。隧道の內部も常に此形を保たれてある。隧道は大低岸の斜面に並行して表面下一呎許の所を迂曲して走り、一個若くは數個の短い分岐がある。隧道の長さは短きは十呎から長きは三十五呎に至り、遂に稍廣濶な『巢』に達してのち屢々なほ一—二呎先き迄續いて隧道は行き止りになる。

從來知られて居ない事であるが、動物が現に棲つて居る孔では隧道に三箇所、土で孔を塞いである、多分は牝獸は出產後幼仔を抱き居る間、孔から出ないのと見える、そして此の樣に孔を塞ぐ目的は增水と敵とに備ふる爲めであらうが、呼吸に差支なき爲には折々此の土を除けなければなるまいと思はれる。

『巢』は丸い形で床は隧道よりも低く、丁寧に測つたのでは室の高さ十二吋、幅十三吋、奧行十一吋あつた。室の床は先づ薄く草を敷き、其の上を四吋許の深さに護謨の葉を置いてある。葉は皆新鮮であつて室の床は常に濡れて居た。葉は其の濕りを防ぐに敷きつめてあるのだ。

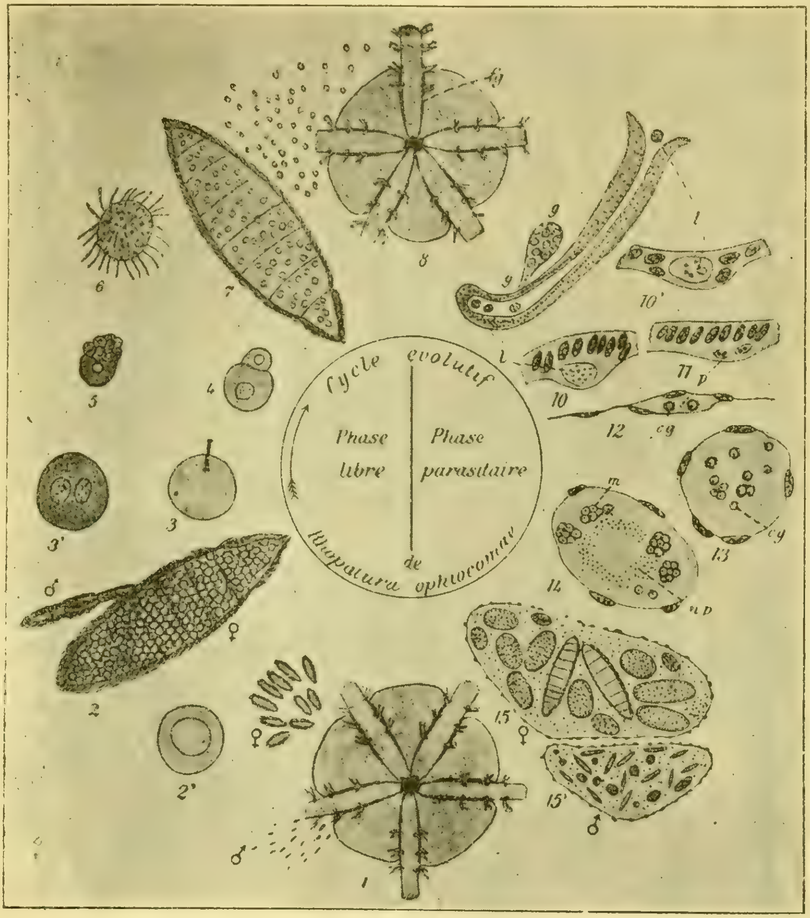
十月十七日、二十二日並に二十六日に掘り起した巢から一個又は二個宛の卵を獲た、二個の場合は互に膠着し居り、大さ十八×十五粍と十六×十四粍、一個のは十八×十五粍の直徑を測り、汚黃白色を呈し柔い膜で包まれて居る、空氣中に曝露して置くと速に收縮して皺が寄つて來るのを見る。

最後に掘つたのは入口が水面の上二十五呎の所に開

生殖細胞群から分離する雄の卵と後者の中軸細胞內に遊離せる同じく生殖細胞群から分離する雄の卵とは似通つて居るが、後者では極體の放出があり且つ受精するに反し、前者では成熟現象の有無は何とも云へぬが受精はしない樣子である。

雌の胚は桑椹胚狀の細胞群から分離する時に遂に自身小なる桑椹胚の形をなして居る點に於て雄のそれと異なつて居る。雌にても卵と比較すべき時期に於て極體も出ければ受精もしないらしい。雌の成體は外は單層の外胚葉を以て覆はれ、內は卵たる細胞を以て充滿して居る。

成長した雌雄は脫出して自由生活に入る。雄が雌の體に接着して、受精は雌の體內で行はれる。この有性卵には極體の放出がある。受精した卵は母體內で發育する。是



挿圖說明

(1)—(8)自由生活期。(1)雌雄寄生を去る。(2)交接せる雌雄。(2')受精前の卵。(3)第二極體を放出しつゝある受精卵。向つて左緣の黑點は精核を示す。(3')受精卵內に於ける雌雄の前核。(4)第一分裂。(5)分裂進行中。(6)出來上りたる幼蟲。(7)幼蟲母體を去る。(8)—(1)寄生活期。(8)幼蟲寄主に侵入す。(9)幼蟲に侵入せる生殖盲囊の斷面Iは幼蟲をす。(10)盲囊壁中に居を占めたる幼蟲。(10')同上。(11)同上プラスモディウムの最初期。(12)幼きプラスモディウムegは生殖細胞。(13)若干數の生殖細胞を有すプラスモディウム。(14)個々の生殖細胞及び桑椹胚狀の細胞群を有する幼きプラスモディウム。mは桑椹胚狀の細胞群。npは遊離核。(15)雌を生ずるプラスモディウム。(15')雄を生ずるプラスモディウム。

直游類の生活輪廻

CAULLERY, M, et LAVALLÉE, A. —Recherches sur le Cycle Évolutif des Orthonectides. (Bull. Sci. Fr. Belg., 7e Sér., XLVI, pp. 139—171. 15 Juin 1912.)

中生動物の *Rhopalura ophiocomae* と云ふは陽遂足類の *Amphiura squamata* を寄主として居る。その生活輪廻はコーレリー氏及びその協力者によつて盛んに研究され、研究の結果は數回の報告となつて現れて居るが、玆に抄錄するはその中の一である。序に云ふが、普通多くの教科書に科 Orthonectidae とあるを見受けるけれども、この類の發見者且つ命名者たるジアール(GIARD)氏は綱 Orthonectida としたので科としたのではない。且つその科名から聯想し相な *Orthonecta* とでも呼ぶ屬名もない。要するに科 Orthonectidae とするは歴史上から見ても萬國命名規約から見ても誤である。Orthonectida は直游類とでも譯して、綱又は少くとも目以上として取り扱ふべく科としては「ロパルラ」科(Ropaluridae)を用ゐるが至當と思ふ。

寄主に侵入せむとするばかりに發育した「ロパルラ」の有性的に出來た無性代の幼蟲は球形をなして、內は細胞を以て充實し、外に扁平なる細胞の一層に包まれ、表面には纖毛を持つて居る。是が寄主の生殖裂口から生殖囊に入り、囊壁の上皮內に侵入して此處を居所とする。上皮內に侵入したるものを見るに、侵入前の纖毛を有する幼蟲に比して著しく核の數が少く、中には僅に一個又は二個の核を持つて居るものをも見受ける。著者の意見ではかの纖毛を有する幼蟲の內部の細胞の個々が胚としての單位であつて、是がその際ばら〳〵に分離し「アメーバ」狀運動をなして侵入するものであらうとの事である。斯くて上皮內に居を占めた幼い「ロハルラ」は次第に核分裂を行つて、玆に多數の核を含める原形質の塊即ちプラスモディウムをなすのである。

プラスモディウムは漸次に大きくなりて、侵入後三乃至五時間の頃には、その遊離せる核の或るものは各自自身の細胞原形質を獲得して、玆にプラスモディウム內に含まるゝ若干の細胞を生ずる。是が即ち生殖細胞である。生殖細胞は各自分裂を重ねて、桑椹胚狀の細胞群を形成する。この種類は雄若しくは雌を生ずるプラスモディウムが異體をなして居るが、この時期までは見別が付かない。

雄の生成はかの桑椹胚狀の細胞群から分離する單細胞より出立する。是れが分裂を行ひて桑椹胚となり、なほ發育して遂に雄の成體となるのである。著者はかの單細胞の時期をば雄の卵と見做す。この雄の發育を双胚類(Dicyemidae)の雄即ち纖毛蟲狀幼蟲の發育と比較して見むに、前者のプラスモディウム內に遊離せる桑椹胚狀の

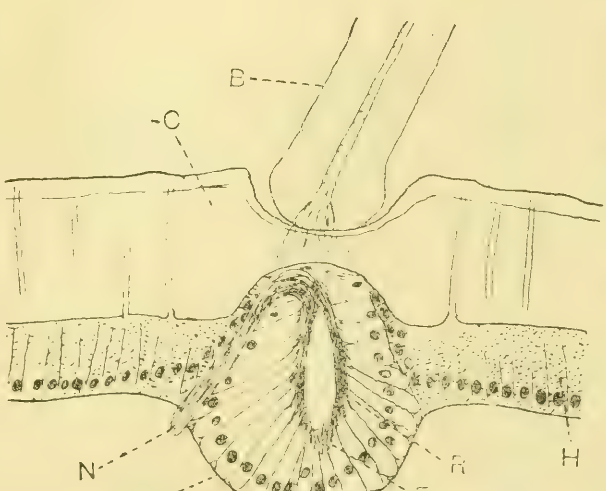
抄錄

●蠍に發見されたる新感覺器官

SCHEURIG, L.—Über ein neues Sinnesorgan bei *Heterometrus longimanus* HBST. (Zool. Anz. Bd. XL, Nr. 13, Nov. 1912)

著者は蠍の一種 *Heterometrus longimanus* の頭胸部に於て、節足動物中他に比類を見ない一新感覺器官を發見した。其の器官は强剛毛の基部にあつて、他部に比して色素を缺亡する故一見して見出す事が出來る。其位置は背面のみに限られて、左右相稱的に配列し、殊に其前端の側眼の附近に多數に存在する。斷面に就て見るに該器官は棍棒狀の細胞（即ち感覺細胞 S. Z.）が稍求心的に集つて球形をなしたもので（插圖參照）、表皮細胞と該器官との間には判然と兩者を區別するものはない。求心的に排列した棍棒狀の感覺細胞群は中心に一つの空處があつて其周圍に放射狀に配列して居る。其空處の壁に當る所は染色力が强くて纖維狀の構造を示し即ち神經纖維の存在する所である。神經纖維は空處を取り圍んで管狀になつて居るが、上野（即ち表面に近い所）に於ては合して束となつて、該器官の外を廻つて神經中樞に達して居る。此器官の上にあたる部分のクチクラ層は內外から凹入されて居て、他の部分のクチクラ層の四分の一の厚さになつて居る。外部の凹入の處に强剛毛の基部が座して居る。剛毛の基部は球形になつて居るがこれを動かすと思はれる樣な筋肉は發見されない。

此器官の著じるしい點は神經の入つて居る有樣及び其方向で、皮膚の外部から進入して居ると云ふ事である。他の表皮の感覺器官は多く內部から進入するのが普通である。最後に該器官の作用及び起原等に就ては未だ何事も知られて居ない。



圖の說明
B 基底膜
C クチクラ層
F 神經纖維
H 表皮細胞
R N 神經纖維の管狀となれる部分
S 棍棒狀の感覺細胞

（奧村多忠）

其理由は動物の性の生成に或る關係を有する如く思はるゝによる。再び「アナサ」の例に立ち戻らんに雌の體細胞には二十二の染色體あり（本誌二一〇卷九頁第七圖參照）。雄には二十一あり之れ受精の際に次の如き關係となるによる。

卵子(11＋X)＋精子(11)＝21(雄)

卵子(11＋X)＋精子(11＋X)＝22(雌)

如何なる理由により、Xを一つ有するものが雄となり二Xを有するものが雌となるやは知るに由なし。然しXが二あることにより新陳代謝の官能に或る種の影響を與へ、其によりて雌となるものならんと考へらる。

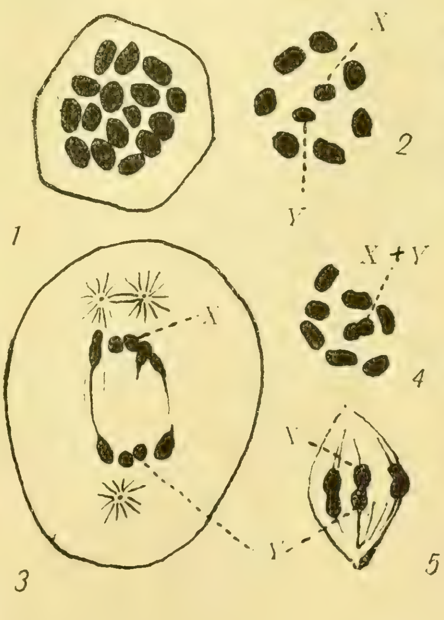
命名す。此等は第二分裂にて分離して各自細胞に入り、半數の精子は大形の異常染色體を有し、他の半數は小形の異常染色體を有する精子となるなり。

然るにまた異常染色體にして對を爲すもの〻形が殆んど全く同じものあり。か〻る場合には吾人は只其擧動によりて他の染色體と識別し得るのみなり。其例としてクサガメの一種 *Onchopeltus fasciatus* を取らん(第三圖)。精原細胞には十六個、癒合期後には九個、即ち内二個は同大(不等の場合もあり)の異常染色體にて他の七個は十四個が二づ〻癒合したるものなり。第一分裂の終に此二個の異常染色體は一寸接近し、第二分裂によりて同形の染色體群よりなる精子細胞となるなり。



第二圖

「ユーシスタス」の精子發育
(1)第一精母細胞の分裂(前期)
(2)第二精母細胞の分裂(後期)
(3)(4)同(後期の染色體群を上より見たるもの)



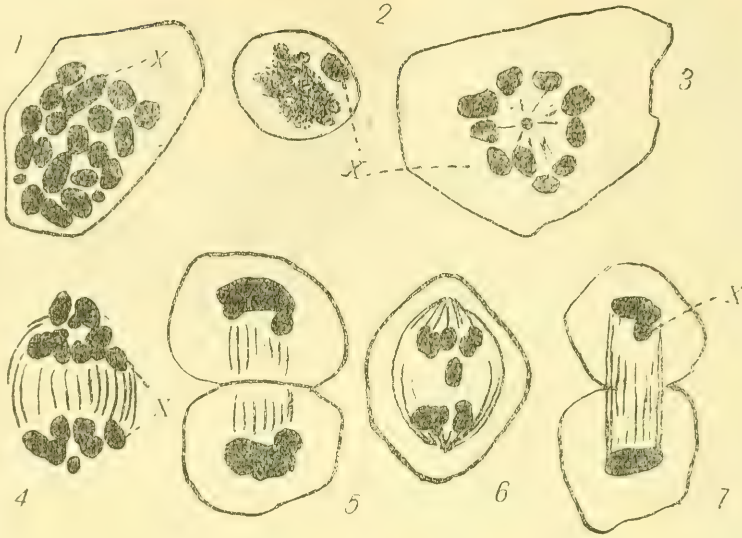
第三圖

「オンコペルタス」の精子發育 (1)精原細胞(中期)、(2)第一精母細胞の分裂(中期)、(3)同(後期)、(4)同(後期の染色體群)、(5)第二精母細胞の分裂

以上述べし處により、前記の如く不對染色體なるものは異常染色體が其一方を失へる極端なる例にて、其間に多くの階級の存するを知るべし。故に假に異常染色體中の大なるをX染色體、小なるをY染色體と命名すれば不對染色體はX染色體に外ならざるなり。

異常染色體を一に性染色體(sex chromosome)と云ふ

ん(第一圖)。精原細胞に二十一の染色體ありて其内一對は他より目立ちて小さく、又一個は無類に大なり。即ち



第一圖

「アナサ」の精子發育
(1)精原細胞(中期)
(2)癒合期の核
(3)第一精母細胞の分裂(中期を上より見る)
(4)同(後期)
(5)同(回復期)
(6)第二精母細胞の分裂(後期)
(7)同(回復期)

十對の殆ど同形同大なる染色體と一つの不對のものありこれを不對染色體(アクセッソリー accessory or ヘテロトロピック heterotropic クロモソーム chromosome)と名づく。精原細胞の分裂の際には常に二十一のかゝる群現はる。癒合期に於ては不對染色體は分離して存し、他の染色體は混沌たる一塊となる。第一精母細胞の分裂するに先ちて十一の染色體現はる。其中十は各二染色體の癒合によりてなりしものにて、各染色體は既に二分するの傾向を示すが故に四個の染色體の結合たるなり。殘りの一個は不對染色體にて、之れも二分して二染色體の結合せる狀を示す。故に第一回の分裂によりて各十一個の染色體を有する第二精母細胞となるなり。第二回の分裂には不對染色體は一方の精子細胞に入り他方には入らず。是れに依りて十の染色體を有する精子と十一即ち不對染色體の入りたる精子とを生ず。而して假りに精子の全數を二千四十六とすれば其中千二十三は十染色體他の千二十三は十一染色體を有する精子なり。

然らば不對染色體なるものは如何にして生じたるか。之は其初め不對に非ずして矢張對をなして存したるものが、其中の一が漸々と縮少し、終に全く消失し、他の一が現今の不對染色體となれるものと思考せらる。之を證せんが爲に第二例として矢張りクサガメの類なる ユーシスタス *Euschistus* フイッシリス *fissilis* を出さん(第二圖)。精原細胞には十四個の染色體を有し癒合期にては八個となる即ち内十二對は癒合して六個の染色體となり、他の二個は獨立す。第一精母細胞分裂の際に此二個は各自に分裂す。かくの如く此二個は形に大小あるのみならず、かく其擧動も異常なり。故に異常染色體(イヂオクロモゾーム idiochromosome)と先づ發音的兼意味的に

細胞學講話（十二）

理學博士　谷津直秀

十　生殖細胞

第四　異常染色體

異常染色體は生殖細胞のみならず無論體細胞にも見出さるゝものなれども、生殖細胞特に精子の發育の際最も容易に見らるゝ故此章に記することゝせり。

染色體の研究の歴史の初期に於ては、凡ての染色體は一の動物にては同形同大なるものとせり。ギボシにてストラスブルガーは染色體に形を異にせるものあるを見て記載したれども誰も其に重き意味を置くものなかりき。

フレンミング及びラーブルはサラマンドラ（*Salamandra maculosa*）の組織細胞の分裂する毎に常に一定の數即ち二十四個の染色體の出現ることに注意し、其より他の生物の細胞の分裂の研究漸々と進むや終に生物には種々特有の染色體の數の存するを知るに至れり。

續でルーの如きは有糸分核の意味を説明して、之は染色體寧ろ染色質を平等に二分すにありと云ふに至れり。細胞體の分裂には不同あれども娘核中の染色質は必らず同量なりとの結論に達したり。

成熟せる生殖細胞即ち卵にては極體を二回出せし後、精子にては精原細胞の二個分裂して四個の精子細胞となれるものにては體細胞の有する染色體の半數を有すること明瞭となり又かく半減せる染色體を有せる卵子と精子とが癒合して受精する場合には再び原數に歸ることも動かすべからざるの事實と承認さるゝに至れり。故に體細胞中の染色體の數は必ず偶數ならざるべからず。

然るに昆蟲特に半翅類の精子發達の研究起るや前記の結論の或る場合には適當せざるを發見するに至れり。

ヘンキングは *Pyrrhocoris* にて精原細胞に二十三の染色體を見しも彼は『理論上考へられざる數』なれば二十四ならんと簡單に論じ去りしも爾來漸々と奇數の染色體を有する體細胞（精原細胞も同數）の見出さるゝに至り、從て嘗て考へられし如く染色體の問題は簡單ならずして餘程複雜なるものとなれり。即ち染色體中に形態學上の性質を異にし、他の同類と掛け離れたる擧動をなすものゝ發見せらるゝに至れり。次に二三の例によりて之を説明すべし。

先づ第一例としてカボチャに寄生するクサガメの一種 *Anasa tristis* 俗に云ふ Squash bug の精子の發育を示さ

し得ざりしに歸因するものとなせり。

終に臨で「ォルム」の分類上の位置を示し、尙之に近緣なる動物との區別を擧ぐ可し。

Urodela（有尾類）
- Caducibranchiata（成熟すれば外鰓を失ふもの）……（一）
- Perennibranchiata（終生外鰓を存するもの）…………（二）

（一）
- Amphiumidæ
- Salamandridæ

（二）
- Proteidæ
- Sirenidæ

Fam. Proteidæ——終生三對の外鰓を存し、前肢及び後肢を備へ眼に眼瞼なし。上顎骨を欠き齒は前顎骨と下顎骨及び鋤骨に在り。脊推骨は兩凹なり。

Genus *Proteus* 一屬一種にして、三指二趾を有し眼は全く皮膚下に隱る。歐羅巴に產す *P. anguinus.*

Genus *Necturus* 四指四趾にして、眼は薄き透明なる膜にて被はる。米國に產す。*N. maculatus.* *N. punctata.*

Genus *Typhlomolge* 四指五趾にして眼は全く隱る。米國に產す。 *T. rathbuni*

此の動物は西暦一八九四年米國テキサス洲にて初めて捕獲せられたるものにして、其の大なるものは四吋あり。其後二年を經て新屬新種として此の學名を附せられたるなり然るに其後の研究により EMERSON 氏の如きは之を Proteidæ 中に屬せしむるは不可にして、Salamandridæ 中 *Spelerpes* に近きものなりとなすに至れり。依て疑を存して玆に附記す。

Fam. Sirenidæ——終生三對の外鰓を存し體は鰻狀にして後肢を欠如し、前肢には三乃至四指を有す。上顎を欠き、齒は鋤骨に極めて小なるものを有するのみにして、顎には角質の鞘を備ふ。眼に眼瞼なし然れども判然其の存在を見る。

Genus *Siren* 鰓孔三對にして四指を具ふ。米國に產す。 *S. lacertina.*

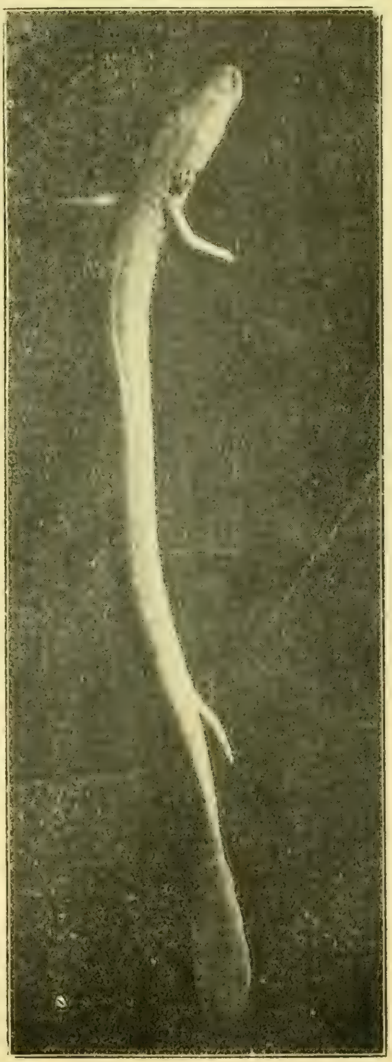
Genus *Pseudobranchus* 鰓孔一對にして、三指を有す米國に產す。 *P. striatus.*

なり然れども鰓を以て呼吸するを通常とす。

此の動物の產卵することを知りたるは西暦一八七五年のことなり。而して其の後十三年を經て始めて蝌斗の孵化することを見たるなり。即ち西暦一八八八年四月に於て一個の雌が七十六個許の卵を產し、其の卵は三ヶ月を經過して後ち孵化して蝌斗となりたるなり。

卵は各別々に岩石の下側面等に附着せられ、其の色淡黄にして直徑四粍あり之と其の外被をなせる膠質物を通算すれば直徑十一粍に及ぶ。而して三ヶ月を經て孵化したる蝌斗は體長二十二粍ありて成熟せる動物と殆んど等しき形態を示せり。只之と異る所は尾鰭は尾部のみに限られず遙かに前方に伸びて體の後部四分の一に擴り、眼は比較的大にして幾分其の作用を營むが如く、又前肢は殆んど完備するも後肢は單に突起狀をなして趾を顯はさゞるにあり。

西暦一八三一年迄は此の動物は胎生なりと信ぜられたるものにして、又或る狀態にありてはこれ實際にあり得る所なり。西歴一九〇七年 Dr. Nusbaum の報告によれば「オルム」は時に胎生することありと、而して氏は之を以て不自然なることゝせり。即ち氏の飼養せしものは十三ヶ月間比較的高溫度の水中に置かれたればなりと。其の後 Dr. Kammerer の飼養せし數個の「オルム」も亦胎生せりと報ぜられたり。而して氏は Nusbaum 氏と意見を異にし攝氏十一度乃至十二度の常溫を有する地下洞に在りては胎生を以て自然的のものとせり。然るに人の之を飼養するに當りては終歲此の如き低溫度に保つことは不可能にして從て「オルム」は其の卵が受精せる後には速に之を產出するの傾向を生じたるものにして卵が一定度に發育する迄之を其の體內に保持することなきに至れるものなりと。而して Nusbaum 氏の實驗せるものと此の說と相反するが如きは Nusbaum 氏の實驗せる胎生のものは其の個體が頗る老年の雌にして、從て新狀態に適應



第二圖「オルム」の寫眞（自然大の二分の一）

「オルム」は上述の如く Carniola, Dalmatia, Carinthia等の暗黑なる洞穴の水底に捿息するものにして其の水溫は孰れも約華氏五十度なりとす而して此の動物の捕獲せらるゝは此等の地方に降雨の多くして水量の增加せし時に於てのみなるを以て、或は此等の捿息地は地下に於て相互交通するものなる可しと云ひ、或は此等の土地の距離の大なるを以て之を否定するもあり。兎に角此の動物が水面近く來りて捕獲せらるゝは降雨多き時期に於てのみなりとす。


第壹圖 「オルム」の暗黑なる洞穴中に棲息する圖

此の動物を捕へて水槽中に飼養するに六年乃至八年間生存せしは通常のことにして多く水底に横はり性不活潑にして會に光線の入り來るあれば之を避けんが爲に移動するを常とす。又食物を與へんが爲に蠟燭を照して之れ近づく時は絶へず動きて不安の樣子を示し又は僅かの隱し場所を求めて之に退くなり。然れども之に小なる甲殼類其の他の生餌を投與する時は出で來りて之を追跡して捕食す。これ恐らくは嗅覺によりてするものならん。

若し水中に酸素の不足を生せる場合には水面に浮び來りて水泡を吐き出し更に新鮮なる空氣を肺中に吸入する

講話

●オルム"Olm"の話

理學博士　飯塚　啓

「オルム」(Olm) とは歐羅巴の Carniola, Carinthia, Dalmatia等に產する有尾兩棲類にして其の盲目なるの故を以て珍とせらるゝ所なり。其最初に發見せられたるは今を距ること二百餘年前の Trieste の近傍なる Adelsberg の洞穴中に捿息せしものにして Dr. Oken が之に"Olm"なる名稱を與へたるなり而して學名を

Proteus anguinus LAUR.

と稱し其體は鰻に似て長く圓柱狀をなし稍透明なる白色を呈し四肢あり前肢は三指を有するも物を握ること能はず、又之を以て體重を支ふること能はず。後肢は前肢より僅に小形にして二趾を具ふ。頭部の兩側には三對の鮮紅色なる外鰓と二對の鰓孔とを有す。而して其の鰓を切除するも其の動物體に顯著なる害を及ぼさゞるが如し。これ此の動物は鰓の外に肺をも併有するによるなり。

頭の兩側に各一個の極めて小なる黑點ありこれ眼を代表するものにして全く皮膚を以て覆はれたり。從て此の動物は暗黑なる洞穴中に捿息するにより有眼の兩棲類より變遷して今日の狀態となりしものと知る可し。

又其の肉白色なる皮膚は光線に感じ易く幾分の日光の之に達することあれば皮膚に曇りを生じ、次に灰色の斑紋を生じ、若し強き日光に曝す時は體面全く變じて黑色を呈するに至る (Mr. Bles の實驗) を以て見れば其の祖先は有色の動物なりしことを想像するに難からず。然れども斯く黑色に變ぜる「オルム」を再び暗所に移す時に當りて其の色素の消失す可きや否に關しては未だ正確なる實驗なしとす。

今左に余の得たる Dalmatia 產「オルム」標品の測定を記さん。

體の全長	二七〇粍
吻端より第一鰓柄の基部迄	三二
肛門の前緣より尾端迄	八〇
前肢	二六
後肢	二一
頭の幅	一八

走、中、後の三群の鰊の同年齢のものを取りて其の體長を比較するに大差あることなし此れは第十表を一覽する時は容易に知り得べき事實なり。而して此の表に於て

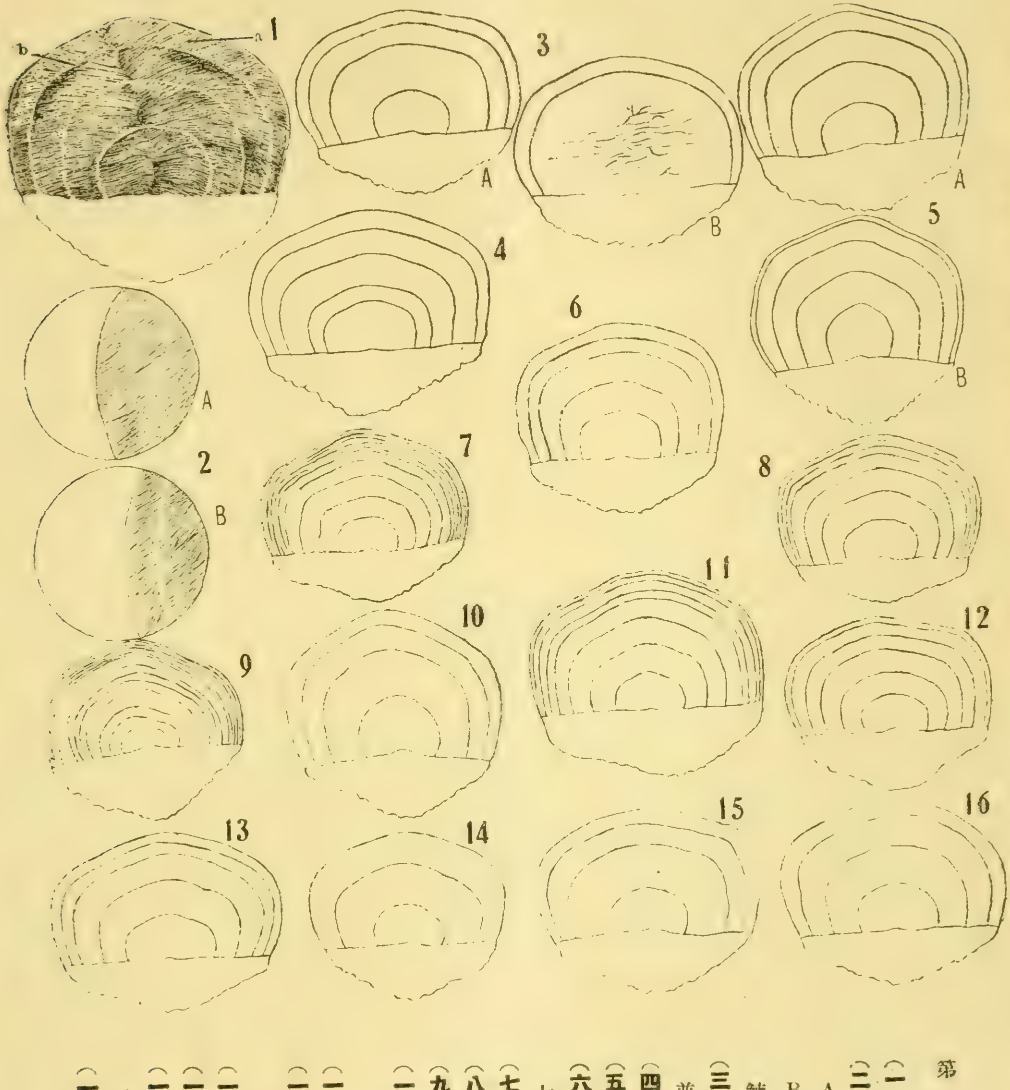
第　十　表

年齢	明治四十四年美國刺網鰊	同四十四年忍路走鰊	同四十四年忍路中鰊	同四十四年忍路後鰊	同四十五年岩内刺網鰊	同四十五年忍路走鰊	同四十五年忍路中鰊
2	—	—	—	20	—	—	—
3	—	34	23.6	23.2	—	25	24.5
4	—	27.3	26	—	26.6	26.1	25.9
5	27	28	27.2	—	27.3	27.2	28.1
6	29	28.5	28.6	—	28.8	29.1	29
7	28.9	29.4	29.4	—	30.2	—	—
8	29.7	—	29.5	—	30.2	32	—
9	—	31.1	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—
11	31	—	—	—	—	—	—
12	33	32.5		—	—		—
13	32.5	—	—	—	—	—	—
17	33	—	—	—	—	—	—

同年齢のものにして較や大なる差異を生じたるものは其の材料少なく隨て一尾にても普通以外のものゝ混在すれば其結果に多大の影響を及ぼすものにして多くの材料に於ては此の如きこと僅少なるべきなり。（第一圖は此の事實あるがために總ての材料より平均して作れるなり）。

又鱗に表はるゝ年輪の成長の有樣を見るも三群の鰊に於て區別し得べき點を見出さず。走鰊は最も早く產卵され孵化するものなれば鱗に表はるゝ第一年目の生長に屬する面積が他の鰊に比して最も大なる可きかの如くに思はるゝも更に此の如き特徵あるを見ず又各群の鰊中にも其の鱗の中央部即ち第一年目の成長に屬するものが他の鰊鱗の同部に比して大なるものあり。然し其果して之れが親魚が走鰊なるや否やは容易に知る可からず。或は個體によりてかくの如き良好の成長を示せるものなるやも測り難し。此の生長の良、不良は第一年目のみなら其の後に於ても個體によりて年々變化あること前既に述べたるが如し。故に愈々親魚を選定することは頗る至難に屬す。

之れを概括するに以上調査する地方の走、中、後の各期に於ける鰊は共に同一種にして春期產卵時に至れば他の魚類と同じく其の高齢なるもの多數先づ走群として來游し漸次若小なるもの中群及び後群として群來するものなり。（完）



第三圖

(一) 鰊の鱗 a 夏輪、b 冬輪

(二) 鰊の鱗の緣部を廓大したる圖
A明治四十四年釧路厚岸產夏鰊、
B明治四十五年五月後志忍路產中鰊

(三) 明治四十五年忍路產走鰊、A普通の鱗、B再生せる鱗

(四) 明治四十四年忍路產中鰊の鱗

(五) 明治四十四年忍路產走鰊

(六) 明治四十四年美國產刺網鰊二七・糎五年♂

(七) 同三一糎、七年、♀

(八) 同三〇糎、七年、♀

(九) 同三二・五糎、十三年、♀

(一〇) 明治四十五年岩內刺網鰊、二六・五糎、四年、♀

(一一) 同、三〇・五糎、八年、♀

(一二) 明治四十四年忍路產走鰊、二八糎、六年、♀

(一三) 同中鰊、二六糎、五年♀

(一四) 同後鰊、二四糎、三年♂

(一五) 明治四十五年忍路產走鰊、二七糎、四年、♀

(一六) 同中鰊、二六・五糎、四年、♂

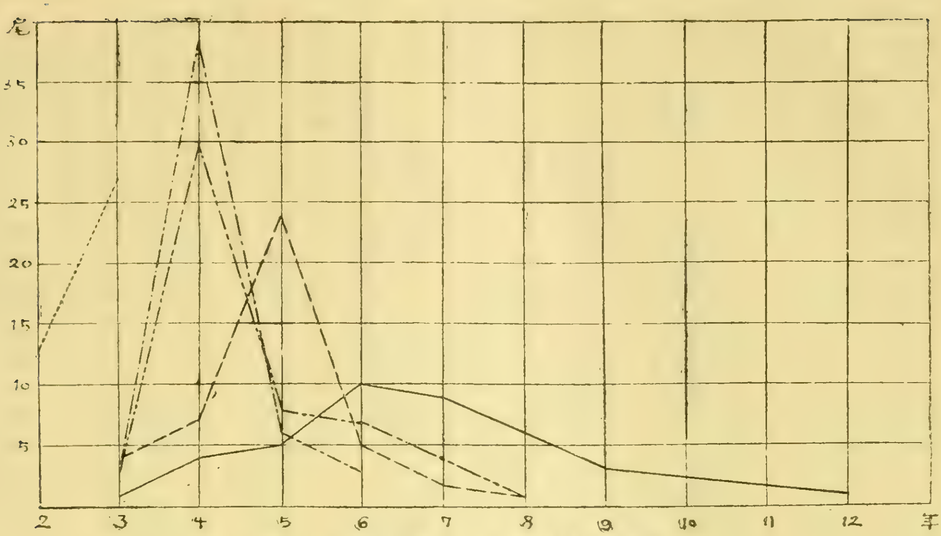
し。勿論一地點に於ける或る年の走鰊が或る年の中鰊よりも反つて小なることあり。例へば四十五年の忍路產走鰊が四十四年の同地產中鰊よりも若し。即ち四十五年の中鰊の主要部をなせるは五年のものにして四十五年の走鰊は四年のものなるが如し。然れども同年の各鰊を比較する時には中鰊は走鰊に劣り、後鰊は中鰊に及ばざることを認むるなり。年齢に於て此の如くなるが故に其の體長も亦走、中、後の順序なること明なり尙第九表を參照すべし。

第九表

體長（糎）	尾數	明治四十四年美國刺網鰊	明治四十四年忍路走鰊	明治四十四年忍路中鰊	明治四十四年忍路後鰊	明治四十五年岩內刺網鰊	明治四十五年忍路走鰊	明治四十五年忍路中鰊
33	2	2	—	—	—	—	—	—
32.5	1	—	1	—	—	—	—	—
32	3	1	1	—	—	—	1	—
31.5	—	—	—	—	—	—	—	—
31	2	2	—	—	—	—	—	—
30.5	4	—	2	—	—	2	—	—
30	11	4	4	—	—	2	1	—
29.5	15	5	2	2	—	1	3	2
29	22	4	6	5	—	5	2	—
28.5	14	1	4	2	—	2	1	4
28	20	3	8	5	—	2	2	—
27.5	27	2	1	8	—	4	6	6
27	25	—	2	6	—	8	6	[illegible]
26.5	30	1	1	3	—	9	9	7
26	21	—	—	5	—	4	5	7
25.5	24	—	—	1	—	1	9	13
25	8	—	—	1	1	—	2	1
24.5	8	—	—	2	1	—	2	3
24	8	—	1	1	5	—	—	1
23.5	7	—	—	1	6			
23	10	—	—	1	9			
22.5	4	—	—	—	4			
22	2	—	—	—	2			
21.5	—	—	—	—	—			
21	2	—	—	—	2			
20.5	3	—	—	—	3			
20	2	—	—	—	2			
19.5	3	—	—	—	3			
19	1	—	—	—	1			
18.5	1	—	—	—	1			
合計	280	25	33	43	40	40	49	5[illegible]
平均體長	27.3	30.5	28.7	27.3	21.5	28.6	27.8	26.8

四十五年の忍路に於ける鰊は一般に其の體非常に小にして走鰊にして猶ほ且つ前年の中鰊に及ばざるが如し。是れ鰊の成長の不良なりしにはあらずして如何なる原因かによりて非常に年齢の若きものが來りたる爲めなりしなり。四十五年の或る年齢のものと前年の之れと同年齢のものとを比較するに其の體長に於て敢て優劣あるを見ず。

五　各期鰊の關係



第二圖

明治四十四年度忍路産
——— 走り鰊
— — 中鰊
・・・・・ 後鰊

明治四十五年度忍路産
—・—・ 走り鰊
—・・— 中鰊

路の走群は三年乃至八年にして中群は同じく三年より六年のものに及ぶが如し（第二圖參照）。

斯くの如く各群共に多様の年齢のものを含有すと雖其中にも必ず多數にして之れを代表するものあり。之れを四十四年の忍路産走群に見るに材料三十三尾中六年のもの十尾にて其の主要部をなし五年は五尾、四年は四尾、三年は一尾、高齢に至りては七年は九尾、九年は三尾、十二年は一尾なり各群共に其の代表者は各々其の年齢に異あれども皆之れと同様の型をなすこと第七圖又は第八表を見て知らる可し。

第八表

年齢	尾數	明治四十四年美國刺網鰊	同四十四年忍路走鰊	同四十四年忍路中鰊	同四十四年忍路後鰊	同四十五年岩内刺網鰊	同四十五年忍路走鰊	同四十五年忍路中鰊
2	13	—	—	—	13	—	—	—
3	38	—	1	4	27	—	3	3
4	97	—	4	7	—	18	30	28
5	58	2	5	24	—	13	8	6
6	38	8	10	5	—	5	7	3
7	17	4	9	2	—	2	—	
8	11	7	—	1	—	2	1	
9	3	—	3					
10	—	—	—					
11	1	1	—					
12	2	1	1					
13	1	1						
14	—	—						
15	—	—						
16	—	—						
17	1	1						
合計	280	25	33	43	40	40	49	50
平均年齢	9.4	8.8	6.5	5.5	2.5	6	5.2	4.5

同年の走、中、後の各鰊を比較するに高齢のものを最も多く含むは走鰊にして中鰊は次位にあり。後鰊最も若

ち其の成長の度に於て鱗と魚體とが互に一致しあるを認むるなり。而して一尾の鰊に就き體の各部の鱗に表はるゝ年輪は皆稍や同一なり。

個體によりては氣象、餌料等の關係より其の成長二年目に小にして三年目に反つて大と云ふが如き不規則なることあり然る時は鱗にも亦同じく此れと同樣の不規則なる成長を表はすが如し。

第三四圖の四は四十四年の忍路產中鰊の鱗なるが此の個體は第二年目よりも第三年目に於て其の成長良好なりしことを表はせるものなり。

又之れを數尾比較して論ぜんに四十五年の忍路產走鰊五年のもの雄二尾あり今其の各尾の鱗に表はれし成長の有樣を見るに、二尾共第四年目迄は第一尾（第三圖の五のA）の成長は稍や良好の如く見受けらるも之れを他に比して大差なし。然るに第五年目に至りては第一尾と雖ども其の成長不良となりたる傾きあり。而して第二尾（第三圖の五のB）の如きは同年に至り遙かに其の成長の不良に陷りたゝを認む今此の兩者の體長を計るに第一尾は二八糎、第二尾は二六・五糎即ち第二尾は第一尾よりも一・五糎小なるを知るなり。

又同年の中鰊にて四年の雄六尾を取り其の各尾の鱗の成長の有樣を精査するに第一尾は第三年、第四年の二ヶ年間成長宜しからず。第二尾及び第三尾は第三年目の成長不良、第四尾は四ヶ年共相當の成長を見、第五尾は第四年目の成長不良、第六尾は四ヶ年共其の成長良好なり。而して其の各尾の體長は第一尾より之を列記すれば二五糎、二五糎、二五糎、二五・五糎、二五・五糎、二六・五糎、等なり故に以上の事實より之れを見る時は鱗の成長の有樣を見て其の鰊體に於ける成長に良、不良の生ぜし年代を推測することを得べし。

三　群來する鰊の年齡

走、中、後の各鰊の年齡は前既に表示せる如くなるが、今之を通覽するに此の齡は二年乃至十七年間なり。然し此の十七年と云ふものは稀有にして大抵は十三年以內を以て鰊の一生涯となすものゝ如し。而して皆其成熟せるを見る。

而して或る一地點に於ける三期の魚群に此の各年齡の魚が悉く含有せらるゝやと云ふに年によりて必ずしも然らざるが如し。即ち四十五年の忍路の鰊は最高齡にて八年なるを見て推測さるべし。

四、各期鰊の年齡

前に示せる各鰊の年齡表に見る如く一期の鰊にても多樣の年齡のものを含有するものなり、而して是れを走、中、後の三期に分ちて見るに走群最も多樣の年齡のものを有し次ぎは中群にして後群は最も單純なり。

例へば之れを四十四年の忍路產の鰊に見んか走群は三年乃至十二年に亘り、中群は同じく三年乃至八年に及び後群は二年及び三年のみ、又四十五年に於ては同じく忍

十八尾即ち全數の七六%なり故に其の割合に於て一五%多し然れども走鰊にては五年六年のものが中鰊に於けるよりも多し。故に中鰊と走鰊とを比較すれば一見中鰊の小なるを認めらるゝ所以なり。

第三　結　論

以上各地に於ける鰊の年齢を研究せんに玆に結論し得べき數點あり。

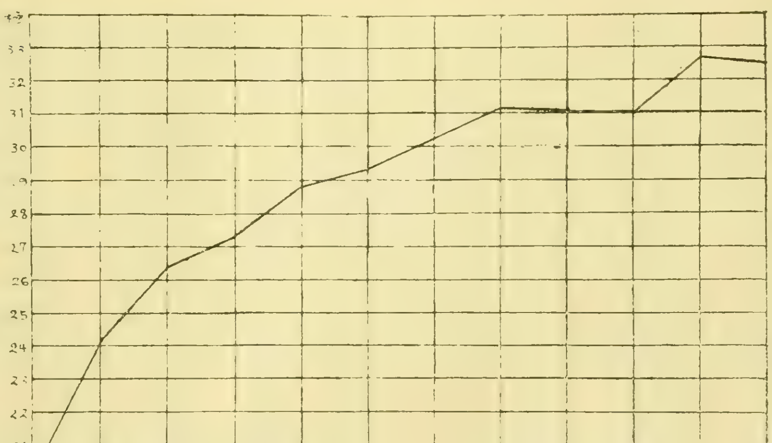
一　鰊の年齢と成長との關係

以上走、中、後の各鰊に就きて其の年齢を調ぶるに高齢のものが次第に其の體長の大なるを認む然れども尙之れを精査する時は若年に於ける年齢一年の差に對する體長の差は同じく老年に於ける年齢一年の差に對する體長の差よりも著しく大なるを見る。而して此の事實は第一圖を參照すべし(是れは調査せる鰊全體の平均より作りたるものなり)。

此れに據れば鰊の成長は若き時に非常に盛んにして例へば滿二ケ年にして二〇糎に達し、其れより一ケ年に四一・糎、次の一ケ年には二・三糎の成長をなせり、則ち此の如くして四年位迄は次第に其の速度を減ずるとは云へ成長の度猶ほ少なからず。然るに夫れ以上に至れば毎年約一糎内外の成長をなすに過ぎずして九年以上には其の度甚だ微々たるものとなる。第一圖に於ては九年以上の所は稍や不明なり是れ其材料に九年以上のもの甚だ僅かなりしが爲めなり。

二　鰊體の成長と鱗の成長との關係

第一圖　鰊の年齢と成長との關係



鰊鱗の成長は其體の成長と一致するが如し之れを實例に照して證せんに一個體の鱗にては其の三年位までは夏輪の面積は較や大にして其の成長の良好なるを見るも其の後は年と共に一ケ年間に成長する面積が次第に小となり八、九年以上に至れば甚だしく其の狹隘となるを見る然るに又魚の成長も三年位迄は大に旺んなるも其の後は年毎に減ずること前既に述べたるが如し即

第六表

生年		四十二年			四十一年			四十年			三十九年			三十七年		
		三年			四年			五年			六年			八年		
體長(糎)	尾數	♂	♀	合計	♂	♀	合計	♂	♀	合計	♂	♀	合計	♂	♀	合計
32	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
31.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
30.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
30	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1			
29.5	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3			
29	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1			
28.5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1			
28	2		—	—	—	1	1	1	—	1	—	—	—			
27.5	6		—	—	—	2	2	1	2	3	—	1	1			
27	6	—	—	—	—	5	5	1	—	1						
26.5	9	—	—	—	5	3	8	1	—	1						
26	5	—	—	—	1	3	4	—	1	1						
25.5	9	—	1	1	6	2	8									
25	2	1	—	1	1	—	1									
24.5	2	—	1	1	—	1	1									
合計	49	1	2	3	13	17	30	5	3	8	3	4	7	—	1	1
平均體長	27.8	25			26.1			27.2			29.1			32		

本年の走鰊の大多數は四年にして材料四十九尾中三十尾即ち全數の六一%餘を占む而して其の若年は三年にして高齡は八年なり但し七年のものを缺く。

本年の走鰊を昨年のものに比するに一見其の體長の非常に彼に劣るを見る。是れ昨年のものは其の多數を占むるは六年のものにして全數の三〇%を占め次にあるは七年のものなり。又九年、十二年等の高齡のものを含みしが故なり。

七、明治四十五年忍路産中鰊

明治四十五年五月に漁獲されし中鰊五十尾の體長及び年齢を擧ぐれば第七表の如し。

第七表

生年		四十二年			四十一年			四十年			三十九年		
		三年			四年			五年			六年		
體長(糎)	尾數	♂	♀	合計	♂	♀	合計	♂	♀	合計	♂	♀	合計
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29.5	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28.5	4	—	—	—	1		1	1	1	2	1	—	1
28	—	—	—	—	—		—	—	—	—			
27.5	6	—	—	—	2	—	2	—	4	4			
27	3	—	—		1	2	3						
26.5	7	—	—	—	6	1	7						
26	7	—	—	—	4	3	7						
25.5	13	—	—		10	3	13						
25	4	1	—	1	3	—	3						
24.5	3	—	2	2	1	—	1						
24	1	—	—	—	1	—	1						
合計	50	1	2	3	29	9	38	1	5	6	1	2	3
平均體長	26.8	24.5			25.9			28.1			29		

此の群は三年より六年までの鰊を含む。而して其の大多數を占むるは本年走鰊と同じく四年のものにして、三

齢のものが減じたるを見るべし。

四、明治四十四年忍路産後鰊

明治四十四年五月十五日同じく忍路に産せる後鰊四十尾の體長及び年齢は第四表の如し。

第四表

生年		四十二年			四十一年		
體長(糎)	尾數	二年			三年		
		♂	♀	合計	♂	♀	合計
25	1	—	—	—	1	—	1
24.5	1	—	—	—	—	1	1
24	5	—	—	—	4	1	5
23.5	6	—	—	—	3	3	6
23	9	—		—	5	4	9
22.5	4	—	1	1	1	2	3
22	2	—	—	—	1	1	2
21.5	—	—	—	—			
21	2	1	1	2			
20.5	3	1	2	3			
20	2	1	1	2			
19.5	3	—	3	3			
19	1	1	—	1			
18.5	1	—	1	1			
合計	40	4	9	13	15	12	27
平均體長	21.6	20			23.2		

後鰊に於ては其大多數は三年のものにして外に二年のもの少數を加ふるのみ。他の年齢のものを含まず三期の鰊中最も若し。

五、明治四十五年岩内産刺網鰊

明治四十五年三月後志國岩内に於て刺網にて漁獲せるもの四十尾あり其の體長及び年齢を示せば第五表の如し。

此の表に於る如く此の群の魚齢は四年乃至八年なり。就中四年のもの最も多數にして十八尾即ち全數の四十五%を占む之より次第に尾數を減じて八年のものに至る。

第五表

生年		四十一年			四十年			三十九年			三十八年			三十七年		
體長(糎)	尾數	四年			五年			六年			七年			八年		
		♂	♀	合計	♂	♀	合計	♂	♀	合計	♂	♀	合計	♂	♀	合計
30.5	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1
30	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	1
29.5	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1						
29	5	—	1	1	—	2	2	—	2	2						
28.5	2	—	—	—	—	1	1	—	1	1						
28	2	—	—	—	—	1	1	1	—	1						
27.5	4	—		—	2	2	4									
27	8	3	2	5	1	2	3									
26.5	9	3	5	8	—	1	1									
26	4	1	2	3	1	—	1									
25.5	1	1	—	1												
合計	40	8	10	18	4	9	13	2	3	5	—	2	2	1	1	2
平均體長	28.6	26.6			27.3			28.8			30.2			30.2		

六、明治四十五年忍路産走鰊

明治四十五年四月に忍路に於て漁獲されし走鰊四十九尾の體長及び年齢を表示すれば第六表の如し。

第二表

生年		四十一年			四十年			三十九年			三十八年			三十七年			三十五年			三十二年		
體長(糎)	尾數	三年			四年			五年			六年			七年			九年			十二年		
		♂	♀	合計	♂	♀	合計	♂	♀	合計	♂	♀	合計	♂	♀	合計	♂	♀	合計	♂	♀	合計
32.5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
32	1	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	1	—	1			
31.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
30.5	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1			
30	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3	—	1	1			
29.5	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1						
29	6	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	2	4	—	1	1						
28.5	4	—		—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	3	—	3						
28	8	—	—	—	—	2	2	3	—	3	1	2	3									
27.5	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1									
27	2	—	—	—	1	—	1	—	1	1												
26.5	1	—	—	—	1	—	1															
26	—	—	—	—																		
25.5	—	—	—	—																		
25	—	—		—																		
24.5	—	—	—	—																		
24	1	—	1	1																		
合計	33	-	1	1	2	2	4	3	2	5	4	6	10	5	4	9	1	2	3	—	1	1
平均體長	28.7	24			27.3			28			28.5			29.4			31.1			32.5		

右表にて見る如く此の群にては最低三年より最高十二年に至り其の間に八、十、十一、の三年のものを缺く。就中最多數を占むるは六年にして十尾即全數の三十%を占む而して此の三十三尾は皆成熟せり。

三、明治四十四年忍路産中鰊

明治四十四年四月二十五日に忍路に於て漁獲されし中鰊は其數四十三尾あり其の體長及び年齢を示せば第三表の如し。

第三表

生年		四十一年			四十年			三十九年			三十八年			三十七年			三十六年		
體長(糎)	尾數	三年			四年			五年			六年			七年			八年		
		♂	♀	合計	♂	♀	合計	♂	♀	合計	♂	♀	合計	♂	♀	合計	♂	♀	合計
29.5	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
29	5	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	1	2	2	—	1			
28.5	2	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—						
28	5	—	—	—	—	—	…	2	1	3	1	1	2						
27.5	8	—	—	—	—	1	1	3	4	7									
27	6	—	—	—	—	1	1	4	1	5									
26.5	3	—	—	—	—	—	—	1	2	3									
26	5	—	—	—	1	1	2	—	3	3									
25.5	1	—	-	—	1	—	1												
25	1		—	—	1	—	1												
24.5	2	—	1	1	1	—	1												
24	1	—	1	1															
23.5	1	1	—	1															
23	1	—	1	1															
合計	43	1	3	4	4	3	7	12	12	24	2	3	5	2	—	2	—	1	1
平均體長	27.3	23.6			26			27.2			28.6			29.4			29.5		

此の表に見る如く中鰊に至れば走鰊に比して其年齢稍や若きを認む。而して其極度は三年より八年にして最も多きは五年なり其數は二十二尾即ち全數の五〇%餘を占む故に之れを走鰊に比較して若きものが其の數を増し高

第一表

生年		五年			六年			七年			八年			十一年			十二年			十三年			十七年		
體長(糎)	尾數	♂	♀	合計	♂	♀	合計	♂	♀	合計	♂	♀	合計	♂	♀	合計	♂	♀	合計	♂	♀	合計	♂	♀	合計
33	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	1	1
32.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
32	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1			
31.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—									
31	2	—	—	—	—	—	—	—		—	—	1	1	1	—	1									
30.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—												
30	4	—	—	—	1	—	1	—	1	1	1	1	2												
29.5	5	—	—	—	—	2	2	—	—	—	2	1	3												
29	4	—	—	—	2	1	3	—	—	—	—	1	1												
28.5	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—															
28	3	—	—	—	—	1	1	2	—	2															
27.5	2	1	—	1	—	—	—	1	—	1															
27	—	—	—	—																					
26.5	1	—	1	1																					
合計	25	1	1	2	4	4	8	3	1	4	3	4	7	1	—	1	1	—	1	1	—	1	—	1	1
平均體長	30.5	27			29			28.9			29.7			31			33			32.5			33		

上表に依る時は此の群中最も若年のものは五年にして最高齡なるは十七年なり然し此の高齡者は殆んど例外の感なきにあらず。而かも其の中間には九年、十年等のものなし。之れ恐らくは材料の不足より來れるものなる可し。又材料中最多數を占むるは六年のものにして八尾即ち全數の三十三%なり夫れより若年のものは急に尾數を減じ高齡のものは漸次に少數となるを見る。

此の材料中一考を要するは十七年の一尾なり他の總てが生殖器を有せるに獨り其の痕跡をも認めざるなり。而して今其の理由を案ずるに此の魚は始めより其生殖器を缺きしか又は其の生殖素を排了したるものなるかの二點に歸せざる可からず。然るに他の總てが皆生殖器を有せるに拘はらず獨り之れを缺くこと頗る異數に屬し又高齡なるが故に之を缺くの理由を發見すること能はざるに據り此生殖器に元來は不完全なりしにはあらずやの疑あり然し今之れを斷言するに充分なる材料を缺くを以て之を後日の研究に讓る。

二、明治四十四年忍路產走鰊

明治四十四年四月三日後志國忍路に產せる走鰊の材料三十三尾の體長及び年齡を表示すれば第二表の如し。

が何故に夏輪中に現はるゝかに付きては後日の研究を要すべき所なるべし。

總て同一魚の鱗なれば其何所より取りたるものも鱗の形及び大さには多少の差異はあれ其の冬輪の數に於ては皆相等し予は之に就き各尾に付きて幾度か研究を試みたるも決して違ふことなきを認めたり。

然れども甚だ稀に年輪の數他一般のものと異なるものあるを發見することあり。是れは普通のものに非ずして一度損失せしものゝ再生せるものなるが如し。第三圖の三に示せるものは明治四十五年の忍路產の走鰊の鱗にしてAは普通の鱗、Bは同一の鰊の再生せる鱗なり。即ち其の鰊の總ての鱗が四個の冬輪を有せるにかゝわらず唯二個の冬輪のみを有するを見る是れ此の鱗は鰊が三年目の夏期に再生されしものなり即ち中央の大面積は四十三年の夏に形成され第一の冬輪は四十三年の冬及び四十四年の冬に於て成生し四十四年の夏には第二の夏輪が發生し同年の冬及び四十五年の冬とにて其周緣の冬輪が形成せられたるなり。

此くの如く再生せる鱗の中央部は非常に大にして殆んど失はれたる鱗の大さに等しく此の部は其の面平滑ならずして常に多少縱橫不規則に走る線紋あるを見る。再生鱗は其の失はれたることの遲速により其の周緣に初めて冬輪を有するものある可く又數個の冬輪を有するものもある可きこと勿論なり。

年輪を調ぶるには頭部の少しく後方の軀幹に附着する鱗が最も適當なり。是れ其の最も大形なるが爲めなり、殊に六七年以上のものに至りては小鱗にては其の冬輪を數ふること容易ならざるを以て常に其大形のものを撰ばざる可からず。

冬輪は個體によりては非常に見易くして肉眼を以てして其幾個なるか知り得るものあり又廓大するも猶ほ困難を感ずるものありて其の明暸に優劣あること勿論なり。鱗を廓大して之を視るには極めて低度の顯微鏡にて充分なり高度のものにては反つて冬輪を明視する能はざるなり。

又之れを檢せんとするには先づ小さきピンセットを以て一枚の鱗を取り此れを布片にて拭ふて表面に附着せる汚物を去り水に浸して後スライド上に置くべし、而して既に檢せる鱗を保存せんとするには小紙片に包み置きて可なり。

第二　各期鰊の年齡

一、明治四十四年美國產刺網鰊

後志國美國產の鰊總數二十五尾あり今其の體長及び鱗に依りて知りたる年齡を示せば第一表の如し。

材料は十五尾中唯一尾年齡十七年と云ふものを除きて他は雌雄共皆成熟せり。

出部は即ち此線以外に在り。其の周縁は大抵不規則なる鋸歯状をなす一般に其の形三角形又は半圓形なり。

鱗の埋伏部には鱗縁に略ぼ平行する若干の同心輪あるを認む。又露出部にも此輪に均等する半輪なきにあらざるも彼に比して甚だ明瞭ならず。而して輪の數は體長に據り差異あり。

此輪は透射光線によりて之を視る時は他の部よりも透明に又反射光線による時は他の部よりも不透明に見ゆ、故に鱗の埋伏部は之れに依りて明に中央の半圓部の外は馬蹄形をなす若干の面積に分たる即ち先づ鱗の中央には半圓部あり其の周縁は細き透明なる半輪にして之れに亞ぎて馬蹄形部あり其の周縁は亦同じく透明の半輪を伴ふ(第三圖の一)。

此半輪は皆冬期中に成生せるものにして他は各々夏期の間に形成されたるものなり。故に中央の半圓部と其の周縁の冬輪(冬期中に成生せる半輪を云ふ)、及び其れに續く馬蹄形部と其の周縁の冬輪とは各々年輪を表はせるものなり。此の如くなるが故に其の鱗に表はるゝ年輪を數へて之れを有する魚の年齢を知るを得べし。而して其果して年輪を表はすものなるや否やは後に瞭かとなる可けれども今其の證據となるべき至要なるものを記せば左の如し。

一、所謂年輪なるものは魚の大さと比例して次第に増加し行くこと(第一圖參照)。

二、鱗に表はるゝ年輪の數と其脊椎骨の椎體に表はるゝものとを比較するに相一致す。

三、夏期に漁獲されしものには其の鱗の周縁に冬輪あるを見ざるも冬期中に漁獲されしものには其の鱗の周縁に冬輪あるを認む。

第三圖の二のAは明治四十四年の釧路國厚岸產夏鰊の鱗の縁部を廓大して示したるものにして其の左縁より『四十四年の夏、四十四年の冬—四十三年の冬、及び四十三年の夏』を表はしあるものなり。

同じく第三圖の二のBは明治四十五年五月後志國忍路に產せる中鰊の鱗の周縁一部分を廓大せるものなるが此れは『四十五年の冬—四十五年の夏、四十四年の冬、四十四年の夏—四十三年の冬、及び四十三年の夏』を表はすものなり。

之れに依れば冬輪は冬期中に即ち魚の生理作用が遲緩せる時に成生して魚體成長の停止又は甚だ不良なることを表はすものなり。而して其の他の時期に不規則に成生せざることは同數の冬輪を有する鰊が其の體長に於て相互に大差なきを見て推測することを得べし。

夏輪(夏期中に形成せらるゝ馬蹄形部)中に於ても屢々冬輪に類する透明の線を見ることあり然れども此くの如きものは大抵完全なる輪をなすことなく又稍や完全なるものあるも冬輪に比して其の明瞭の度遙かに劣るが故に容易に之れと區別することを得べし。而して此の如き線

●鰊の鱗と其年齡

水産得業士　渡邊宗重

緒　言

KUNT DAHL氏は The Scales of the Herring as a means of determining Age, Growth and Migration (Report on Norwegian Fishery and Marine Investigation, Vol. XI, 1907, No. 6.) なる論文を公にせり而して其の緒言に曰く『鰊の鱗と其の年齡との間に或る關係あることを始めて注意せしは F. A. SMITT 氏にして氏は千八百九十五年にストックホルムに於て出版されしSkandinaviens Fiskerの九百五十七頁に鰊鱗の寫生を載せ、且つ其の短かき記載を附して同圖中の同心圓を魚の成長の停止を表はす線なりと認めたり。其の後 HJALMAR BROCHO 氏が Michael SARS の巡航中に採集せる鰊の研究中にも亦此鱗が魚齡を知るに太だ適當なることを觀察せり』と。之れに由りて見るに鰊鱗が其の魚齡を知る手段として用ひらるゝに至りしは甚だ晩近のことに屬するものなり。而して此れに關して稍や精細に亘るの研究を發表せしは DAHL 氏を以て嚆矢とするが如し。

予の昨年研究し、之れより順次述べんとする所は明治四十四年及び四十五年に後志國美國、岩内及び忍路に於て漁獲せる各期の鰊に付き其の鱗と魚齡とを調査せる結果なり。然れども其の材料稍や僅少にして加ふるに其の採集地區も濶からざるが故に僅に此研究の端緒を得たるに過ぎざるや勿論なり。

此の研究中恩師藤田先生よりは終始厚き助言、助力を蒙りたり玆に記して深く謝意を表す。

第一　緒論鰊の鱗

鰊鱗は其形、體の部分によりて一定せざるも其の多數は不規則なる六角形に近し、其の大さも亦一樣ならず一般に體側の頭部に近きもの最も大にして尾部に至るに從つて小となる。

一枚の鱗に付き之れを弱度の顯微鏡にて視る時は明に異なる二部分あるを認む、就中其の一部は魚體の前方に向ひて皮膚内に埋伏する處にして鱗の三分の二程の面積を占む。他の一部は皮膚より露出し吾人が魚體の表面に於て見る所なり。而して前埋伏部は其の面に横走する細線あるを以て後露出部と明に區劃さるゝのみならず此界には横走する一線あり。埋伏部の細線は鱗の略中央縱線の左右より鱗線に達するものにして皆多少分岐す、後露

を有せず、孔は中央部に於て最大なり、頸部には小形纖細なる孔板(第三圖)散在し、亦疣と棘とを缺き、其の外形一定せず。

蹠の骨片は頗る佳く發達し、二層或は三層をなして相重なる、外層なる孔板(第四、五圖)は小にしてや〻凹形なる面を以て體表に向ひ、且つ此の側に於て多くの疣を生ず、疣は通常更に横桿を以て相結ばれ、不規則なる網狀體を作る事從來記載せられし所たり。今百個の骨片を測定したる結果を示せば、板の直徑九〇乃至一八七ミクラの間にありて平均一三五ミクラ、孔數一個より十個に至り平均數五·二個を得。

内層をなせる孔板(第六、七、八圖)は甚だ大形にして、多少規則正しく排列せる孔を以て穿たれ、外表に面せる側に於て頗る佳く發達したる網狀體を作り(第六圖)、尙往々にして下面に於ても弱く現れ居るを見る(第七圖)、四十個の骨片より得たる平均直徑二七〇ミクラ、變異の範圍一五〇乃至四〇〇ミクラを測る。

内層にはなほ之に混じて少數の小孔板(第九、十圖)介在す、惟ふに彼の大孔板の稚き者なる可く、表面平滑なるあり(第十圖)、或は弱く疣を生せるあり(第九圖)。

余の觀察は之を以て盡く、而して以上の記事と附圖とによりて、吾人は該種が容易に *Ps. fabricii* 並に *Ps. squamatus* より區別し得べき明瞭に獨立したる一種なる事を知るに充分なりと信ず。

終りにオェステルグレン博士に對し深厚なる感謝の意を表す。(大正二年正月元旦稿)

Explanation of Plate.

Fig. 1. Original specimens. Natural size. (Photo. by Dr. Hj. ÖSTERGREN.).

Fig. 2. Supporting rod of tentacle. × 200.

Fig. 3. Perforated plates from introvert. × 200.

Fig. 4. Knobbed plates of the outer layer of sole, seen from exterior. × 200.

Fig. 5. Same, seen from side. × 200.

Fig. 6. Larger knobbed plate of the inner layer of sole, seen from exterior. × 200

Fig. 7. Same, seen from below. × 200.

Fig. 8. Same, side view. × 200.

Figs. 9, 10. Small plates of the inner layer of sole. × 200.

BRITTEN, M. 1907. Holothurien aus dem Japanischen und Ochotskischen Meere. (Bull. Acad. Imp. Sci. St. Pétersbourg. 1906. Ser. V., T. XXV., pp. 123, 146—147).

オェステルグレン氏の始めて記載したるは E. SUENSON(スエンソン) 氏が津輕海峽より獲たる三個の標品にして、卷末の圖版第一圖はオェステルグレン氏自ら撮影したるもの、今同氏の許可を得て始めて玆に掲ぐ。氏の記載は左の如し。

『標品の最大なるは長さ三六粍幅一八粍あり、背側の鱗は頗る大形にして厚く、横列に於て九乃至十二個、口と肛門との間に五若しくは六個を算す、尙ほ蹠に近き部分と口と肛門との周圍に於て小形なる鱗あり。蹠の骨片は二層を成し、大さ○・一乃至○・四粍、殆ど扁平なる孔板にして外側に許多の疣を生じ、疣は通常相癒合して網狀の一層を形づくる、頸部並に觸手には長形なる孔板あり、特に觸手に於けるものは延長して棒狀をなし、其の長さ幅員の五乃至十倍に達す。以上の特性を除きては佳く *Ps. fabricii* (DÜBEN et KOREN) に似たり云々。』

クラーク氏は北米西海岸產の標品を *Ps. squamatus* なる種と同定したる序を以て『余は該種と *Ps. japonicus* なる種との區別を認め難し』と云へり。

ブリッテン氏は P. SCHMIDT(シミット), W. BRASHNIKOW(ブラシニコフ) 兩氏が樺太南部の西岸二〇乃至二五英尋なる泥質の海底より獲たる六個の標品に就きて左の記載をなせり。曰く。

『最大なる標品は蹠の長さ九糎幅五・六糎あり、他の標品は長さ八・五糎なるもの一個、八糎なるもの二個、及び六糎と四糎のもの各一個なり。蹠は卵形乃至稍々圓形をなし周圍に沿ひて三條の管足列を繞らし、腹正中には僅に前後兩端に數對の管足を殘すのみ、十個の觸手は大さ相均しく頸部及び蹠と共に赤色を呈す、背面なる鱗の排列はオェステルグレン氏の記載に一致し、最大なるものは直徑一二粍に達す。

蹠の骨片もオェステルグレン氏の所述と一致し、直徑○・四粍に達し、厚くして大なる疣を有し、表面に擴がれる網狀の層には大なる疣を生ぜず、觸手には大形なる孔板あれども網狀の層を缺き簡單なる棘を有す、觸手の細枝に於てはその骨片細くして小なり、然れども決して幅に十倍せる長き棒狀のものを見ず。大形なる標品の頸部には骨片なく、最小なる一個に於てのみ退化したる孔板の極めて少數が撒在せるを見る云々』と。

なほ、オェステルグレン氏は該種と *Ps. fabricii* との差異を說き、ブリッテン氏は前氏が擧げたる差異の中、體の大さと頸部の骨片に關する件との二點を否定したり。

以上を以て本種に關する旣知の事實を述べたり、之より少しく余の見たる所を以て之を補はん。

寫眞によりて見るに(第一圖)外貌に於て甚だしき特質あるを認めず、たゞ鱗狀骨片が頗る厚くして、且つ大形なるものゝ間に介在せる小鱗片あるを注意せんとす。

觸手の支持體(第二圖)は延長せる孔板にして疣並に棘

●*Psolus japonicus* Östergren の原標品に就て（第二十五巻第五版附）

理學士　大島廣

米船信天翁（アルバトロス）號が採集したる北西太平洋産海鼠類の調査に際し、北海道附近にて獲られし數個の「プソールス」の査定は余に對して一の難題なりき。

元來該屬に於ける種の區劃は頗る判明を缺く者多く、吾人は未だ充分に信憑すべき分類的標徴を知らざるものなり、僅に、背面なる鱗狀骨片の表面の狀况、大さ、配置、某々軸に沿ひて算へらるゝ數等と、腹側なる管足の排列、腹面（即ち蹠部）と頸部と並に觸手に見出さるゝ骨片の種類、大さ形狀等を記載するに止まり、內臓諸器官の解剖的性質に至りては殆ど大同小異、種に依りて何等著しき相違あるを見ず、骨片も概して所謂有疣孔板にして變異少からず、假令丁寧なる記載ありとするも若し圖によりて示されざる場合には、他人をして其の實際を想像せしむる事、先づ不可能事に近かり。

余は前記數個の標品を檢して殆ど唯一の分類的標準たる骨片に於て、各個體毎に多少宛の差異を示せるを見、大に其同定に苦みしも、其多數が *Ps. squamatus* (Koren) に屬するものと斷定し、殘部をば別の一種又は數種となし得べく、其の一部は確かに本編に於て述べんとする *Ps. japonicus* に類似せりと思考したり、然れ共該種はもと津輕海峽産の標品によりて簡單に記載せられ、其の後ブリッテン氏の報告によつて樺太にも亦産する事を知り得たるも、共に圖を添へられざるを以て、果して我が標品を以て該種に同定するを正當とすべきや否やを定め得ざりき。

幸にして該種の創設者たる瑞典國クリスチネベルグ實驗所のオェステルグレン博士は、快く余が請に應じて原標品より製したる骨片標品に寫眞を添へて送附せられ、余は概略此の種の特質を窺ひ得たりと信ず、而して前記信天翁號の標品は亦多少の重要なる差異を示し居るを知りき、原標品は今『ウプサラ』大學の所藏は係り、オェステルグレン氏の手許に之無きを以て借覽するを得ざりしも、ブリッテン氏によりて檢せられ現に『ペテルブルグ』大學に藏せらるゝ六個の標品の一を、能ふ可くんば乞ひ得て之を檢するの機會あらんことを余は切望す。

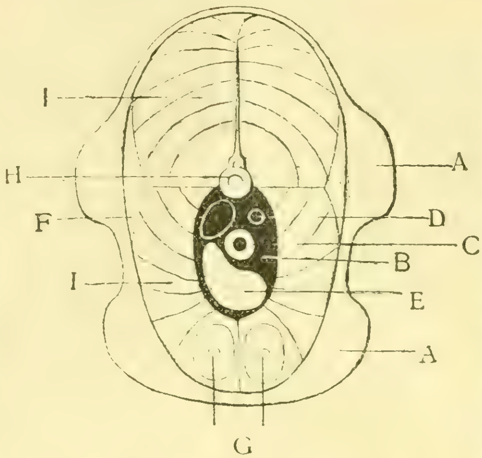
Psolus japonicus Östergren.

Östergren, Hj. 1898. Zur Anatomie der Dendrochiroten, nebst Beschreibungen neuer Arten. (Zool. Anz. 1898, pp. 135—136).

Clark, H. L. 1901. The Holothurians of the Pacific Coast of North America. (Zool. Anz. 1901. p. 165).

如し。上咽頭齒は二列にして其外側の左方にては五個右方にては四個內側の左方にては十五個右方にては十四個なり。下咽頭齒は一列にして左方にては十一個右方にては十一個を有す。

　生活せる時の體色は雄に於ては淡黑色なり。雌は殆ど白色なれども僅に淡黑色を呈せり。雌雄共に背部及び尾部には薄き橄欖色を帶びて虹彩を放つ。體側は銀色を呈す。此魚は河に在ること永きに隨ひ次第に其黑色を增加するに至る。鰭の色彩は凡そ體色と異ならず。腹鰭は亦銀色を呈して其天上部より下方へ無數の小黑點を以て散布せらる。此魚の頭部及び背部には金魚の追星の如き數多の顆粒狀突起を有せり殊に雄の頭に甚だし。



圖の說明
雄の體軀を腹鰭の前部に於て橫斷せる圖

A. 隆起
B. 體腔
C. 腸
D. 大動脈
E. 精巢
F. 氣囊
G. 腹鰭の腰帶骨
H. 脊椎骨
I. 筋肉

　消化管は寧ろ短小なり。即ち體長(尾鰭を除き)十四・三糎の雄に於て食道の長さ約二・六糎。胃は一・三糎にして盲囊を有せず。腸は六糎にして少數の幽門垂を附着せり。幽門垂の長さは種々にして其最長のものは一・七糎なるに最小のものは僅に二糎なるが如し。氣囊は稍や長大にして四・一糎あり氣道に依りて食道と相聯絡す。腎臟の後部は漸次增大せり、體長(尾鰭を除き)十二・五糎の成熟せる雌に於て其全卵巢中に約四千〇三十三粒の卵を含有す。

　本種は *Osmerus* 九種中 *Osmerus attenuatus* Lockington に頗る類似せるも鰭條の數、鱗の數、殊に齒形及び其他の精細なる研究に據りて認識せらる他の性質等を見る時は決して混同することなく容易に後者と區別さる。因て其體形略披針形なるを以て *O. lanceolatus* と命名す。

　此魚は通常海中に群棲して每年十一月と十二月の兩月間の於て殆ど確定せる日の夜に於て河へ泝上し始め淺瀨の微細なる砂粒中に產卵す。雌は常に先導するが如し然れども此魚は河口より十哩以上に達することなく又其產卵場に達するには數日を要せざる如し。此魚の河へ溯上する時は河水を堰停める程多數の魚を見ること往々ありと云ふ而して此魚は產卵後直に再び海に歸る。

　鵡川に於ては每年約一千函(石油函)餘の漁獲あれども今年は僅か三日間にして約二萬函の捕獲ありたり。之れ亦水產上看過すべからざる一魚類なり。

　第二十五卷第四版圖解 (Explanation of Plate)

上圖 (Upper) *Osmerus lanceolatus*, n. sp. ♂ 雄。自然大。(Natural size)

下圖 (Lower) 同上雌。(The same ♀) 自然大 (Natural size)

起は無色透明なる粘着性の液を以て充たさる。其隆起の一は高さ約三粍、幅六粍ありて、側線上に沿ひて縦に鰓裂の上部より殆ど脂鰭の起部を通じて引ける垂線に達す。他の隆起は其高さ同じく約三粍、幅八粍ありて胸鰭の基底の上端の上部より斜に腹鰭の前に到る。此二個の隆起は其前部に於て相接觸せり。此等の隆起は大に注意すべき一特性なり。然し雌に於ては全く斯の如き隆起を有せず。頭は稍や大にして其の幅廣く先端尖れり。其上部外廓は僅に曲れども下部外廓は大に曲れり。

吻は中庸大にして之を側方より見れば前端は尖れるも上方より見れば緩に圓形を呈す。眼は大にして高位を占め上部外廓に接せり。兩眼間隔は其幅廣く緩に凸形なり。鼻孔は互に接近し吻の先端よりも眼の前緣に近く存在す。前鼻孔は其緣部昂起し殊に其後緣然り。而して後鼻孔は前鼻孔より大なり。口は亦大にして斜位を占む。頭は口裂の前後延長の凡そ三倍又兩口角間の横距離の三倍なり。兩唇は普通大なり。上顎骨は其幅廣くして薄し。其緣は曲りて瞳孔の後緣を通して引ける垂線に達す。下顎骨は突出して其先端は上方に曲り、縫際肉瘤は微かに見ることを得るなり。背鰭と腹鰭は吻端より同距離の處に起る此兩鰭の起部は通常尾鰭の基底よりも吻の先端に近し。背鰭の第三鰭條は最も長く其後方のものは漸次其長さを減せり。胸鰭は底位にして後緣は圓形なり。其第五鰭條は最も長く其先端は腹鰭に達せず。腹鰭は亦後緣圓く其第六鰭條は最長なり、其先端は殆ど臀鰭に達せず、雄の臀鰭は常に雌の臀鰭より大なり。雄の臀鰭の緣は凹形を呈して其第十鰭條最長なれども雌の臀鰭の緣は凸形ならずして其第四鰭條は最も長く其後方のものは背鰭の如く漸次其長さを減せり。臀鰭は亦尾鰭に達せず尾鰭は凹形なり。鰓裂は峽部に結合し、峽部は其幅狹し。第一鰓弓に存する鰓耙は頗る纖弱にして密在し、其鰓弓の上緣に凡そ十二個、下緣に二十六個在り。眼徑は上記の鰓耙の最長なるものゝ一倍四分の三に當る。又第二鰓弓の上緣に十二個、下緣に二十五個、第三鰓弓の上緣に十個、下緣に二十二個、第四鰓弓の上緣に六個、下緣に十五個の鰓耙を有す、擬鰓は能く發達せり。

齒は兩顎骨、鋤骨、口蓋骨、翼狀骨、舌骨及び咽頭骨に存在せり。兩顎にある齒は一見甚だ不明瞭なれども之を此魚の體軀に比較する時は普通大にして恰も毛狀の微齒なり。上顎の齒は一列にして前顎骨及び上顎骨の全緣に沿ひて存在せり。上顎骨の齒は前顎骨の齒よりも遙に密在す。下顎の齒は二列にして其內側の齒は外側の齒より僅に長し、鋤骨齒及び口蓋齒は下顎の內側齒より少しく長大にして何れも一列なり。鋤骨齒は鋤骨の頭部のみに存在して四乃至八個の齒を有す、口蓋齒は各側に五乃至七個の齒を有せり。舌及び翼狀骨上の齒は甚だ大にして且つ强壯なり。殊に舌上 (basi-hyal) の八乃至十三個の齒は更に大にして犬齒狀を呈せり。咽頭齒は其大さ上顎齒の

動物學雜誌　第二十五巻第二百九十三號　大正二年三月十五日發行

論説

●本邦産 Argentinidae の一新種に就て（第二十五巻第四版附）

西田豐治

本種は余大正元年十一月三日北海道膽振國鵡川の沿岸にて採取せり、就て之を見るに此魚は Argentinidae. に屬するものにして學術界に未だ知られざる一種たるを確めたり、今其性狀を記すれば次の如し。

***Osmerus lanceolatus*, n. sp.**

此魚はアイヌ土人語にて『シシャモ』と言ふ實は『シュシュハモ』の轉訛にして『シュシュ』は柳、『ハモ』は葉の意なるを以て之を柳葉魚と稱す。

産地、北海道東海岸の諸河及び海に産す。

體長（尾鰭を除ける）は雄に於て最大なるは十四・五粍、最小なるものは十三・五粍、其平均體長十二・六粍なり。雌に於て最大なるものは十三・二粍最小なるものは十一・六粍其平均體長は十二・六粍なり。

體長（尾鰭除ける）は頭長の四倍三分の一、體高の五倍三分の一なり、頭長は眼徑の四倍三分の二、吻長の亦四倍三分の二、兩眼間隔の三倍三分の一、尾柄の高さの亦三倍三分の一なり。鰓條は各側に七個、背鰭は十乃至十一軟條、胸鰭は十一乃至十二軟條、腹鰭は八軟條、臀鰭は十七乃至二十軟條、尾鰭（上下の外緣に於て萎縮せる軟條を除き）は十九軟條より成る。幽門垂は三乃至五、脊椎骨は六十乃至六十三、肋骨は約三十三、年齡は三年生なり。側線は體の前部の鱗のみに存在す。側線孔は各體側に十四乃至十八個を有せり。鱗數は尾鰭の基底に至る迄の側線部に於て六十一乃至六十三個、肛門の前方にて前上に一橫列を數ふれば側線部よりも上方に七個、側線部より下方に九個在り。

體は延長し且つ側扁せり、尾柄は更に大に側扁せり、體の上部外廓は殆と直線形に近きも下部外廓は緩に曲れり。雄の各體側には二個の長き隆起を有せり。此等の隆

動物學雜誌第二十五卷口繪第三



ても、今日迄未だ是非の議論の定まらぬ梟の血液寄生體の研究、三日熱麻刺利亞寄生體の研究等生れも、こゝになつたもので、何れも、學界の珍とせらるゝものである。特に麻刺利亞寄生體の研究は、醫學者のために大貢獻をなしたもので グラッシー（GRASSI）の蚊の體内に於ける發育の研究と共に、麻刺利亞研究報文中の双璧と稱すべきものである。シャウディンは又只寄生體を研究したに止まらず、流行學的の檢査をも行ない、一小村に豫防法を實施して好果を得たことを報告して居る。一九〇四年、帝國衞生院は、新たに原蟲學部を設け其主導者として、氏を迎へた。廣く知られて居る黴毒病原體の發見は、こゝでなされたものである。一九〇六年になつて、ハムブルグの船舶及熱帶病研究所（Institut für Schiffs-und Tropen-Hygiene）の聘に應じて、其に赴いたが、同年遂に其地に地上の生活を終つた。

シャウディンの沒したのは三十五歲、研究者としての生涯は、其三分の一に過ぎぬが、其間に公にした大小の論文は五十篇を算し、後年知友等の出版した論文集（FRITZ SCHAUDINNS Arbeiten）は其等のうちの三十一篇を集めたものであるが、普通雜誌二倍大の紙面に細字を以て印刷して、なほ六百餘頁に達して居る。なほ忘るゝことの出來ぬ業績の一つは雜誌 Archiv für Protistenkunde の創刊である。これは一九〇二年に始めて出で、既に二十八卷を出だし、原蟲研究者のこれが爲めに受けて居る利益は至大なるものである。

最後に、シャウデーンの知友等の情誼に就いて語らねばならぬ。氏の沒後ハムブルグの知友等は基本資金を醵出して、シャウディン賞牌（Fritz Schaudinn-Medaille für hervorragende Leistungen auf dem Gebiete der Mikrobiologie）と命名し、獨、佛、英、以、墺、露、米、葡、ブラヂル、日本の各國より、一名乃至四名の常置委員を委囑し（我國では北里、石川兩博士）時を定めて、其期間内に微生物學界に最も貢獻するところあつた、學者を選擧せしめて、其に贈ることを定め、第一回には一九〇九年にプロワゼック（PRWAZEK）第二回には昨年シャーガス（CHAGAS）其選に當つた。ほな、さきに記した、論文集も、知友等の骨折と、ハムブルグの科學財團の援助によつてなつたものである。

●フリッツ・シャウディン（Fritz Schaudinn）（一八七一—一九〇六）

理學士　小泉　丹

一九〇六年の夏、フリッツ・シャウディンが沒したといふ、全く思ひ掛けない飛報は、世界の微生學界を痛歎せしめた。

シャウディンは普露西の産、一八七一年の生れで、伯林大學に入つて、一八九四年にドクトールとなつた。其年、動物學教室の助手となり、四年の後に私講師となつた。一八九三年に公にした處女論文を始めとして、この期間に發表せられた論文の數は二十に達して居る。これ等は主として、*Amoeba*, Foraminifera, Heliozoa 等根足類の形態學、細胞學的の研究であつて、Foraminifera, *Amoeba* の核の研究の如きは學界の注目を惹いたものであるといふ。私講師となつた一八九八年に、友人のフリッツ・レーメル（Fritz Römer）、伯父に當る畫伯のフリーゼ（Friese）と、漁船『ヘルゴランド』號（Helgoland）を艤して、北米洋に探險を試みた。この結果は Fauna Arctica と題する叢書として出版せられ、其内の Tardigraden の一篇は自らの手になつて居る。この探險から歸つてからは、非常な熱心を以て原蟲の發育圏の研究に努力して、僅かに二ヶ年の日子の間に、*Coccidium*, *Trichosphaerium*, *Plasmodium*, *Proteosoma* 等の發育、生殖に關する研究は、數篇の名著となつて學界を賑はした。原蟲學が今より戻り數へて、十數年の頃に云ひ知れぬ、彩華を增して、急轉の發達を示したことは疑ふことの出來ぬ現象であるがかくの如き新氣運は實に、これ等の論策を中心として起りたるものであると一般に認められて居る。シャウディンは右に述べる如き發育生殖の研究に從事し、麻刺利亞原蟲等を取扱つた結果、醫學に關係のある方向に趣味を感ずる樣になつたが、一九〇一來になつて、獨逸帝國衞生院（Kaiserliche Gesundheitsamt）に入り、アドリア海畔のルビニョー臨海實驗塲に派遣せられて病原々蟲の研究に從事することとなつた。それから一九〇年、伯林に歸るまでの四年足らずの日子は頗る貴重なる研究報告を生み出した。*Cyclospora caryolytica* と呼ばれる殼蟲の研究、人類の腸「アメーバ」の種別に最初の斷案を下した研究、細菌の構造の研究、幾多の研究者の反覆研究し

通常會員

巖川友太郎君　石川千代松君
岡田信利君　瀧田鐘太郎君
波江元吉君　中川久知君
矢田部良吉君　安本德寛君
松原新之助君　江沼元五郎君
佐々木忠二郎君　箕作佳吉君
箕作元八君　宮部金吾君

本會ニ於キテ幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ后チ石川千代松君小笠原嶋產オシポタ(海蟹ノ一屬)ノ眼莖變狀論ヲ、佐々木忠二郎君鯢魚ノ卵子發育論ヲ演舌ス其他箕作佳吉君ダルウイン氏新著蚯蚓研究書ヲ講ジ石川千代松君 海タナゴ(*Ditrema Temminckii*, Bleeker)ハ胎生魚ナルノ說ヲ述ラレタリ此日白井毅根本莞爾宮本善治 高松數馬ノ四氏ノ入會ヲ許シ又爾來每會ノ記事ヲ東洋學藝社ニ報知スルコトヲ決ス午后四時半散會

傍聽者　兩名

次會演舌者ヲ定ムル左ノ如シ

矢田部良吉君　高松數馬君

明治十五年六月十七日(第三土曜)午后三時ヨリ東京大學三學部ニ於テ例會ヲ開ク名譽會員モールス氏通常會員二十五名傍聽員五名出席 幹事前會之記事ヲ朗讀シ后チ石川千代松君蟹類變名論ヲ口演セラレ次ニモールス君本會ニ祝詞ヲ演ヘラレ踵キテ現時ノ介類ト往古ノ介類トノ比較ヲ講說セラレタリ后チ會長衆員ニ代ツテ本會變革ノ概略ヲ演ラル右畢ツテ會員壹名入會ヲ許ルシ又規則ニ因リ投票ニテ役員ヲ改選シ第五時散會

改選役員姓名

會長　箕作佳吉
副會長　松原新之助
幹事　岩川友太郎
仝　佐々木忠二郎

新入會員　勝山忠雄

本會ニ於キテハ會則一部ヅヽ會員ニ渡タシ又七八ノ二ケ月ハ閉會ニ決ス

本會ノ演舌者ハ矢田部良吉君及ビ高松數馬君ナレドモ都合ニヨリ次會ニ延引ス

明治十五年六月三十日本會々員及ビ有志諸君明治會堂ヲ借受ケ會員モールス君ノ演舌ヲ開ラク同君ノ論題ハ Antiquity of Man ニシテ午后三時半ニ始マリ第五時ニ終ル會員ノ外傍聽スルモノ凡ソ千四百餘名アリ

本會ヲ開クニ際シ傍聽切手千七百枚ヲ刷立テ之レヲ各所ノ書店ニ依托シ以テ有志ニ給セリ

右會場借受料並ニ切手印刷料ハ會費(會員ニ照會ノ上ニテ決ス)及ビ有志諸君ノ醵金ニテ仕拂ヘタリ

明治十五年九月三十日(本月十六日ハ例會ナレドモ大學休課中ナルニヨリ第五土曜即チ三十日ニ延會ス)午后第二時ヨリ東京大學三學部ニ於キテ例會ヲ開ラク名譽會員モールス君出席、幹事前會ノ記事ヲ朗讀シ終ツテ高松數馬氏ハ日本動植物地理學ノ大意　矢田部良吉氏ハ大笠原嶋產シダノ說ヲ演說セラレタリ右終ツテ名譽會員モールス氏ハ蜻蛉ハ日光ヲ避ケテ座スル說、促織(キリギリス)ノ發音ノ數ニテ溫度ヲ察スルコト及ビ日本古代ヨリ近世マデノ土器ノ變革ヲ演ベラレ續キテ松原新之助氏海產動物採集ノ方法ヲ解カレ高松氏再ビ動物ノ屬種ニ倭名ヲ下タス可キコトヲ演ゼラレタリ竹中初太郎菊地松太郎兩氏ノ入會ヲ許ルシ后チ動物學上ノ譯字ニ付會員共モニ論辯シタレドモ論旨錯雜シテ本會ニ於キテハ決定スルコト能ハザルガ故ヘニ次會ニ延引セリ第五時半閉會

留せられたりしとぞ。

扨て例によつて、此冬の收獲物の説明をなすべきなるが、それは、予よりも遙に在留の長き松本理學士の、雜錄欄に於て報告すべき筈なれば、就て一讀を乞ふ事となさん。同君の説明によれば、暮の内珍しき荒れつゞきにて、例年になき不漁なりしといふ。成程、年内の荒れつゞきは三崎に於ては珍しき事なり。その爲か、將又別に由來する所あるなるか、油壺名物カミクラゲの隻影だも示さゞりしも不思議、思へば異例の事のみ多かりし冬なり。

（永　澤）

學會記事

●例會記事　大正元年十二月十四日午後三時半(元良博士の葬儀の爲め例刻より一時間半遲く)理科大學動物學教室にて例會を開き八田三郎氏は北海道の動物界に就て講演せられたり。時間の少かりし爲め充分に詳論せらるゝの暇なかりしは遺憾なりき。其大要は主として爬虫類兩棲類は鳥類哺乳類よりも動物地理上の分界を定むる上に必要にして、宗谷海峽を隔てたる樺太には全く別種の存することを述べブラキストン線よりも宗谷線はより重要なるものなりと述べられたり。出席者三十二名午後四時散會。

●轉居

東京市上野動物園　六郷政賢
福岡縣立豐津中學校　藤井貞一
横濱市神奈川縣女子師範學校　福田正作
東京牛込區藥王寺町一一　西村眞次

●東京動物學會古記錄（十四）　原文の儘

明治十五年四月十五日例ニ依リ東京大學部ニ於テ午后三時ヨリ定會ヲ開キ左ノ諸君來會セリ

松原新之助君　山崎忠興君
箕作佳吉君　波江元吉君
種田織三君　箕作元八君
石川千代松君　大和田建樹君
宮部金吾君　中川久知君
瀧田鐘四郎君　佐々木忠次郎君
岡田信利君　江沼元五郎君
岩川友太郎君

右出席ニテ松原君ハ鰻鱺産卵疑問之説明トイヘル問題ニテ演ゼラレ瀧田鐘四郎君ハ安木君ニ代リ章魚ノ分類及構造ノ説ノ朗讀セラレ箕作君ハ當時有名ナルパスチュル氏「バクテリヤ」ノ一種家畜傳染病ノ原因タル發見ニ就キ口述セラレ其他席上ノ演述談話等數刻ニ及ビ午后五時半散會セリ

本日傍聽者四人

次會演説者ヲ定ムル左ノ如シ

佐々木忠次郎君　石川千代松君

明治十五年五月廿日(第三土曜)午后第三時ヨリ東京大學部ニ於キテ例會ヲ開ク出席ノ名譽會員壹名通常會員十四名

名譽會員　伊藤圭介

を發表したるが、忌憚なくいはしめは、其過半は全然無用にあらずとするも、少くも省略するも差支なき挿圖、今後其代り別種の魚類を登載する事とせば、本書の效率は、倍增すべきにあらざらんや。尤もかくすれば本文の頁數を增加せざるべからざるならんも、其方の費用は別に出所なきにあらざるべし。例へば色刷の費用を是に轉ずるも不可なかるべく、又、本文並に圖版の紙質を引下ぐるも一策なるべし。此等よりは幾何の費用も拈出し得ざるが如くなれど、塵も積れば山となる、計數の理は必ずしも其然らざるを示す。　（永澤六郎）

●魚學雜誌　名こそ魚學なれ、實は其魚が日本流の魚にして、鯨・蝦・介・海膽・水母の類迄も含むものなりといふ。實は現今東京に於て發行せられ居る動物學專門雜誌は、本誌位のものにて、些か心細き感なきにあらざりしが、茲に、同主義の雜誌の發刊計畫あるを聞くは甚心强し。而かも其主宰者は、雜誌經營に多大の智識と抱負とある田中理學士なりといへば、未だ見ぬ先ながら其眞價は推知せらるべし。編輯材料は最通俗的なるを擇ぶ方針なる由にて、地方よりの寄稿・質問を歡迎すといふ。菊判二十四頁、色刷口繪附、定價十錢。發賣元、東京神田神保町、東京堂。來月初旬其初號を發行する筈。　（永澤六郎）

內外彙報

●三崎短信　折柄の雪に豫定はいたく狂ひ、予の實驗所に到着せしは大晦日の夕にて、人々は年越しの蕎麥に舊年を忘れんとて、食卓に列り居りし時なりし。而してそれが、例年ならば、すべての食卓を連ね合せ、眼白押しに居並ぶなるに、さても淋しき哉、學生とては二年・一年合せて四人のみなるに、藤田・松本・寺尾の三理學士の采配を執り居るあるのみなり。尤も開所はいつもより少しく早く、十二月十五日原教授の到着を以てせられたりし由なれど、水產科學生も、理科學生も共に二十七日には大抵退所し、斯くは寥々たるなりと。實驗所日誌を按ずるに。『十二月十七日、三崎に虎疫發生せりと聞き心地惡し。』とあり、中には、其爲めにこそ此冬の實驗所は淋しきなれと、さかしげに說明するもありたりしが、其三崎の虎疫なるものも本物にてはあらざりしとなり。それに虎列刺ならば、三崎よりも寧ろ東京こそ本場といふべきなりしなれ。

新年になりて、元旦寺尾理學士の歸京せしあり、益淋しさを加ふるのみなりしが、二日、石川教授の令息と共に來所せられしありしも、四日には退所せられ、殘留の諸君も多く五日には歸京し、其翌日は又、理科二年の千葉君四日來所の同科三年の久保田君と共に、予も退所し、同時に圖書・器具等も教室に向け送還せられたれば、僅に四日來著の理科三年生菊地君と、五日來著の高橋第一高等學校教授とを殘すのみなりし。聞けば兩氏は十日迄在

りに遠きにあらざらんや。玆に敢て購讀者の希望といふ、甚しき獨斷なるに似たれど、其實讀者の立場より考ふれば、正にかくあらざるべからず。何となれば、前にも論じたるが如く、本書の體裁、順序を追ふて各群・各類を記載するにあらずして、いはゞ、手當り次第に記述し行くものなるが故に、其完結し、總索引及檢索表の附せらるゝにあらずんば、充分の運用を期し難きものなればなり。而して單に其理由のみよりしても、重ねて、魚種記載速度の増加に就て、著者の再考を乞はざるを得ざる事となる。尤も予輩は、未だ本書の完成期に關し、著者の責任ある説明に接せし事あるにあらず。隨つて著者に如何の心算あるか、與り知らざる所なれど、著者の最初に言明せる如く、本書が日本産魚類全部を網羅・記載すべきものとし、しかも、其魚種發表の速度をして、隔月七種の割合たる今日の状態を維持せしむべきものとすれば、今日迄知られ居る千三百の邦産魚種を悉く登載するには、約三十一箇年を要すべく、即ち今後猶二十九箇年以上を要すべきにあらずや。かゝる長期に渉る出版は、吾邦にも『八犬傳』の如き前例はあれど、それは稗史、一部分宛讀み行くは、泰平の時代、寧ろ興趣多かりしならんも、これは現在の編纂法の改まざる限り、完成の後にあらざれば讀者に取つて、幾分寶の持腐れとなるべき性質を具へたるものなり。さればとて今遽に編輯の方針を變じて部類別となさんも不可能なりとすれば、唯其完成の速ならんを求むる外あらざるなり。而して具體的の速成方策として提出すべきは、是亦五月號に記述せる通りのものなり。尤も其節提議せし印刷費整理の中には、實行せられたるもありと洩れ聞けど、一方、著者の第十卷に於て發表せる所によれば、著者は、次卷より色刷圖版を加ふる計畫なりといふ。漠然と色刷とあるのみにては不明瞭なれど、石版か三色版か、何れにしても印刷費の膨脹を來すものたるは疑ふべからず。しかも色刷を加ふる事が、本書の價値に對し、幾何の影響を及ぼすべきものなるか。それよりも吾人は寧ろ、其費用を轉じて更に現在のアートタイプ圖版一枚を増すに與せんと欲す。著者の既に熟知せらるゝが如く、吾邦現在の三色版印刷術は、學術的圖版を調製する程に進歩し居るものとは思はれず、しかも、其費用は屢アートタイプに倍す。而して石版のみは略完全に其用に應じ得べきなれど、學術的圖版としての石版の費用は、アートタイプに二倍、三倍し、時に十倍以上なる事あり、其費用を以てすれば優に現在のアートタイプ一枚の増加はなし得べき筈。しかも讀者にとりて、此方が如何程利益なるや知れざるなり。それに、圖版中腹・背並に正面圖の整理は未だ行はれ居らざるなり。これには著者の主張の存する事ならんが、あれ程詳細なる記載を附し乍ら、重複にも、四面よりの精細圖を附せざるべからざる理由は、予輩の理解し難しとする處なり。されば今日迄、著者は十卷にて、圖版五十枚、百九十四圖

細論し、其害敵と生産物の處理に迄論及し、博引旁搜悉さゞるなきものなり。されば、札幌農科大學の橋本教授が、佐藤勝四郎君の『養蜂新論』と共に、斯界の雙璧と稱するに足ると激賞せるも、元より故なきにあらざるべく、養蜂業の漸く盛ならんとする今日、斯業の發展に貢献する所大なるべきは疑ふべからず。發行所、東京日本橋通三丁目、丸善書店。定價二圓八十錢。（永澤六郎）

●西村醉夢著鳥の一年　本會々員、醉夢西村眞夫氏、曩に『蟬の研究』を著はし、文學者の片手間道樂の手際に、本職の動物學者を驚かし、今又此著あり。本書、洋裝、菊版二百二十九頁、口繪五面、挿圖二十二、鳥類數十種の特徴と文學的價値とを擧げ、和・漢・洋の詩歌を引いて説明の補足となし、其間に鳥類の移動・蕃殖・保護色等一般鳥學の大意をも知らしむる仕組のものなり。而して著者は、『學者の御覽を願はず』といへど、著者より學會に寄贈ありたるにより、試に最初の一章を讀まんとし、思はず二章となり、三章、四章、遂に全卷を讀了せり。予輩の面白きもの、誰人にも面白しとは限らざるべけれど、萬事に客觀的・批評的なる學究に面白かりしものなれば、先々大概の人々に面白きに相違なし。元來科學は素人に取つて、バタも砂糖もつけぬ食パンを噛み下す程も味のなきものなる由なれど、それに甘味も鹹味も附したる著者の手腕、商賣柄とはいへ、敬服の至なり。序に『感じた事をいへ』との著者の序言に答へては、更に鳥の種類と挿圖とを增さん事を希望し置きたし。而して同時に又、散文よりの材料も、詩歌よりの割合に、取り入れられたき事も乞ひ置きたし。別段の意味あるにあらず、唯、讀者の利益と興味とを考へたる迄の事なり。（定價六十五錢。發行所、東京日本橋本町三丁目、博文館。）（永澤六郎）

●理學士田中茂穗著日本産魚類圖説第七―十卷　昨年五月、本誌本欄に、此書第六卷を紹介せし以來、久しく本書に就ていふ處なかりしが、勿論、本書の休刊せられし爲にはあらず、さればとて又、評者の紹介に倦みたるが爲にもあらず、唯評者のいはんとする所彼際に盡き、しかも其後、予輩の主張にして改むべきものを見ざりしが故なり。然るに今や本書出版第一期の終末を告ぐべき第十卷の發行に會す。豈學界の爲に深く之を慶賀し、兼て著者の献身的努力に對して厚く感謝すると同時に、又一言其將來を祝する所なかるべけんや。只夫れ月並の讃辭祝辭は、恐らく冲淡なる著者の好まざるべき所、即ち重ねて予輩の希望の存する所を開陳し、以て是に代へんとす。

顧みるに本書第一卷の配附せられしは一昨年四月十一日、而して其第十卷の配附せられしは本年一月十一日、されば此等十卷の出版には、滿二十一箇月を要したるなり。尤も發行日附より計算すれば二十箇月半となる。何れにしても隔月一回發行の著者の豫定丈は略實現せられたる譯なれど、斯くして發表せられたる魚種、實に七十に過ぎずとすれば、購讀者の希望する所と相距る餘

え、此書の校閲までも、書肆慣用の廣告手段に過ぎざるを疑ひ居るものありといふ。元より辯明の價値もなき誤解ながら、誣ふるも亦實に甚しきものならずや。(發行所、東京日本橋鐵砲町、六盟館。)　(永澤六郎)

●農學士 徳田義信著　密蜂　誰人が始め、何が故に模倣するなるやは知らざれど、一般の日本人に讀ましめんが爲、日本人の、日本語を以て記述せる著書中に、歐米人の作詩・作文を其儘に挿入し、しかも其飜譯を加へ置かざるものを見る事屢あり。是等は見樣によりては甚卑怯なる手段、さまで酷評せざるも、少くも親切を缺く所爲たるの批難は免れざるなるべし。而かも、或は、邦文に飜譯するの、原意を傷ふを恐るゝが爲なりと辯ぜんも、幾千萬の邦人中、其等の詩文を辭書なしに讀み、原語より直接に其情味を解し得るもの、數ふる程もなき現代にありて、日本人に讀ましむべき書籍の著者たるものは、多少の意を用ゐる所なかるべからざるなり。元より予輩とても、如何に巧妙・精緻なる飜譯を以てしても、悉く原意・原趣を寫すに足らざるべきは、察せざるにあらざれども、それも程度問題なり、原文のみを掲げて、全く讀ましめず、若くは不完全に讀ましむるよりも、同時に、飜譯によりて、幾分不充分ながらも、其原意を知らしめ置くは、責任を重んずべき著者として、當然の所置にあらざらんや。尤も中には、隱約の間に寓意の示すべきあり、しかも、邦字を以てするの憚るべき多く、故らに外字の形式を假らざるべからざるあるべきも、元來が露骨・直截を貴ぶ科學書に、婉曲なる外交的文句を挿むべき必要の生ずべき場合は、必無にあらずとするも甚少かるべく、勿論、本書の如き、其例外をなすべきものとは考へられず。否、本書の如く、理論と實際とを併せ說き、少數の學徒よりも、寧ろ一般農者に益する所あらんとするにありては、すべての部分に、最平易なる、解釋を加へ置くべきにあらざらんや。然らずんば、著者の、特に、詩文の作者名のみに振假名を施せる事、例へば（GOETHE ゲーテ）となせるが如きは、或種讀者の誤解の種とならざるにあらじ。尤もこれは、著者の老婆心より、兎角に、讀み誤られ易き個有名詞の、讀方を示さん爲の親切に出でしものならんも、其親切心を、更に一層推し擴めて、すべての外國文に說明を加へ置かば、四角ばりたる科學に文學の情趣を加へて、兩者を調和せんとの著者の苦心も其甲斐ありたるべきならずや。さりながら是等枝葉を捉へての議論、父君の還暦を祝して寄献せるものなりといふ此書の、著者の孝心に對し心なき所爲たるに似たれど、近來科學書に於ても屢見らるゝ弊風、誠に此機を利用し一言するの餘儀なきあるなり。

本書、菊版六百二十九頁、挿圖主として網版にて百三十三、製本クロース、脊革、金文字入、前篇六章、人類と蜜蜂との關係、養蜂史、蜜蜂の形態及生態、其植物との關係並に分類を論じ、後篇九章、養蜂の理論と實際とを

かくいふも、其、自信ありといふ著者が、當代の靑年動物學者中、最も學者の天分に富めるの一人たるが故の事なり。勿論、著作者のいふ所、常に必ずしも信じ得べきが爲にはあらず。

序言は更に數頁に涉りて、本書の內容を明かにせり。即ち、原蟲論は、本書の姉妹篇たる、既刊、『寄生原蟲學』に讓り、こゝには、吸蟲・絛蟲・線蟲・鉤頭蟲、並に節足類を說くに止むるなりといふ。四六倍版五百七十頁、しかも、用ゐたる活字の、半ばポイントなるに、文章が著者一流の緊張せるものなるが故に、內容は極めて充實せり。恐らく、五號活字千頁以上の書籍に當るべきものならん。挿圖百四十九、紙質の精良と相俟ちて頗る巧緻・鮮明、數葉の石版・コロタイプ版のもの〻中には、贅澤に過ぐるにあらずやと思はしむるものさへあり。製本總クロース、金文字入。定價參圓八十錢。發兌元、東京本鄕龍岡町、南山堂書店。

(永澤六郎)

● 理學博士 飯島 魁閱 吉田貞雄著 **人體寄生動物學**

前書の出版を見しより二旬ならずして、更に吉田氏の此著に接す、學界の爲に深く慶する所なかるべからず。今此を前者に比するに、此は四六倍判四百四十頁、挿圖百三、外に圖版十二、製本總クロース、金文字入、定價三圓五十錢にして、大體に於て前書と相似たるが、其內容は少しく異り、前書に比し、更に幾何詳密の度を加ふ。されば、此は、未だ其第一卷として、總論と絛蟲論とを收むるに止まり、吸蟲・線蟲論等は、次であらはるべき第二卷以下に分てるものなりといふ。念の爲、前書と此との詳密の度を、極めて大約の字數によりて示さば、

	小泉氏著書	吉田氏著書	倍數
寄生動物總說	七、五〇〇字	五九、〇〇〇字	七・九
絛蟲汎論	二四、〇〇〇	八二、〇〇〇	三・四
絛蟲各論	六一、〇〇〇	一七六、〇〇〇	二・九

にして、繁簡の差はあれど、兩書共に、獨り動物學研究者を裨益せんとするに止まらず、兼て、醫家座右の寶典たらんを期するに於て相一致し、而して又、其內容の、少しの懸念もなく、信賴し得るものたるに於て相同じ。いふ迄もなく、本書著者吉田氏は、寄生動物學專攻の士、斯學に關し、論文其他の形式の下に、本誌に寄稿せられしものも數十篇に下らざれば、其蘊蓄の深きは、讀者諸氏の既に熟知し居らるゝ筈。斯人即ち自ら筆を執り、事既に足るに、更に、斯學の泰斗、飯島博士の校閱を仰ぎて、充分なるが上にも更に十二分ならんを期せるなりといふ。斯の如くにして、萬一、些かにても、其價値に就て、兎角の批評の挿むべき在るものならば、天下豈信じ得べきもの一書もあらんや。其完成の日の學界の幸福想ひ見るべし。因に一言し置きたきは、此書の校閱に關してなり。これも、世間滔々の餘沫、是非なしといはゞそれ迄なれど、世には、見當違ひの演繹により、擅に眞面目なる學者の心事を忖度して、得々たる徒輩もありと見

蟲横川氏「ヘテロフヰエス」並に其卵子」（中外醫事新報第七八七號一月五日發行）　（奥村多忠）

●日本動物

大島正滿—Description of a new *Gecko* from Botel Tobago Island: (The Philippine journal of Science. 1. 4) *Gecko kikuchii* sp. nov. の記載なり　（谷津直秀）

●醫學博士 宮島幹之助閲 理學士 小泉丹著 人體寄生動物學

開卷劈頭の序言、先づ、格を破り、他所行きならず、著者の面目と主張と、其裡に躍如として窺ふべし。曰く、

『明治二十一年、余等の恩師飯島先生の名著人體寄生動物篇を得てより、二十有餘年、我國の讀書界は、殆んど、其方面の新著を迎ふるを得ずして過ぎたり。余のさきに、寄生原蟲學を編むや、曰へる人あり、我國の醫學的生物學の領域に於ける鈌落の著しきものは、寄生蟲學の近況を傳うる書のあらざる事なり。原蟲學の如き、むしろ、第二、第三のことならずやと。爾來、その聲を聞く事數次に及べり。されど、讀書子のために、右の鈌落を塡めんが如きは、別に其人あるべきを思ひて、自ら沒交渉に過ぎたり。やがて、該原蟲學の稿全く成るや、余は云ふべからざる快感を經驗したり。從來、頭腦の内にて、相紛亂するを免れざりし諸智識の、稿の成るに及びて、極めて整然と、腦裏に按配せられ、恰かも正しく、分類せられたる、書架に對して、望むがまゝに、各方面の書冊を取り出すに易々たるが如き、快感を味ひ得たり。こゝに於てか、斯の如き快味をば、寄生蟲學の知識に於ても味はんとするの希望は、また、切ならざるを得ざりき。かくしてさきの外の聲と、この内の望とは、集りて、遂に本書を編まん志を定めしめたり。

爾來、專攻の作業の暇をさき、零碎の時を利川して、秩序的の讀書を進め、文獻の蒐集に努め、且つ、傳染病研究所に貯へられ、又自ら心がけて集め置きたる標品、材料の攻究に勉め、自得するところありし部分より、筆をとりて、各部の稿を作れり。一昨年の冬に至りて、ドレスデンに開かるゝ、萬國衛生博覽會に本邦も參同するの議定まり、傳染病研究所に於ては、多數の企中の一として、地方病誌を編むの擧あり、宮島博士の熱心と、且つは諸地に於ける研究家諸氏の援助とにより、材料は廣く、且つ深く、集められ、内には稀有にして、しばしば見るを得ざるものありき。其等の整理の任に當り、其等の内に沒頭すること、前後一ヶ月餘、余は、起稿に際しての多大の自信を其間に得たり。年を越えて該博覽會の終局を告げて、宮島博士の歸朝せらるゝや、歐、亞の諸地に於ける多くの寄生蟲の齎らせられしものあり。かくして、異邦の寄生蟲をも自ら檢するの幸を得たり。

稿を創めてより、かくの如くして、二ヶ年有半を過ぎたり。其間特に他の萬事を放棄して、晝夜、これが、研讃と記述に從ふこと、週日乃至旬日なりしこと、十數回なりしも、其餘は、多く、零碎なる時間の連續せる努力になり、一部の原稿の整理の如きは、臺灣往復の六日間の海上生活中になれり。かくて、今年初夏の頃大部分の原稿を整理し、爾來、追補、修正を加へつゝ印刷に附して今日に及べり。

今や剞工漸くなりて、余は小冊とはいふべからざる二卷の書の著者となり終れり。思へば、かくの如きは、自ら曾て豫期せざりしところのものなり。また、かくの如きは、黄吻余輩の如きに、世の望みしところにはあらざるべし。然れ共、事實は、兩書の卷頭に掲げたる如くにして既に成れり。この二卷に包まるゝ學術の地は、余にとりては、學界に於ける居住の地にして、また耕すべく與へられたる沃野なり。余が學術的生命の續かん限りは余が努力は擧げて、この二卷の領域の耕耘にあり、またこの二卷の改善にあるべし。』

と。本書の由來、概ね、右に掲ぐるが如くにして、著者自ら、既に宣明して、確信ある著述なるをいふ、復改めて、予輩門外漢の推奬するを須ふべきならんや。されど、

●新刊圖書

（1）LOEB, J., '12.—The mechanistic Conception of Life（三圓三十錢）

（2）VON BERENBERG—GOSSLER, '12.—Geschlechtzellen und Körperzellen im Tierreich（三十錢）

（3）NUSBAUM, J., '12.—Die entwicklungsmechanistischen Potenzen der tierischen Gewebe（七十五錢）

（4）GEMMILL, J. F., '12.—The Teratology of Fishes（七圓五十錢）

（5）STEUER. A., '12.—Biologisches Skizzenbuch für die Adria（一圓）

（6）COMSTOCK, J. H., '12.—The Spider Book: New York Doubleday, Page and Co.

（7）SAUNDERSON, JACKSON, '12.—Elementary Entomology: Ginn and Co.

（8）MACKENZIE, W., '12.—Alle Fonta della vita: genova.

（9）BROMAN, J., '12.—Normale und abnorme Entwicklung des Menschen（九圓四十錢）

（10）BREHMS Tierleben—O. ZUR STRASSEN 主幹、第四版十三卷にて完了（一卷六圓）

（11）SPALTEHOLZ, W., '12.—Über das Durchsichtigmachen von menschlichen und tierischen Präparaten, nebst Anhang: Über Knockenfärbung（五十錢）: Leipzig, S. HIRZEL.

（12）MARSHALL, H. A., '12—The Physiology of Reproduction（十二圓）　（谷津直秀）

●新著論文　（大正元年十二月十五日より大正二年一月十八日迄到着の分）

（1）井上通夫—Die Entwicklung der sekundären Gaumen einiger Säugetiere (Anat. Hefte 138.)

（2）塚口利三郎—Zur Entwicklungsgeschichte der Ziege (*Capsa hircus*) (Anat. Hefte 140.)

（3）石川日出鶴丸—Wundheilungs- und Regenerationsvorgänge bei Infusorien (Arch. Entwm. 35.)

（4）DAN. DE LANGE.—Mitteilungen zur Entwicklungsgeschichte des japanischen Riesensalamanders (*Megalobatrachus maximus* SCHLEGEL.) (Anat. Anz. 42 Band, No. 14. 1912)　（谷津直秀）

（一）横川定—『鮎を中間宿主とする新寄生蟲並に同蟲に對する一屬の新設』（臺灣醫學會雜誌第一二二號、十二月二十八日發行）

（二）正井保良—『諸種の動物に就き各種色彩性光線に對する瞳孔反應の比較研究』（東京醫學會雜誌第二七卷第一號、一月五日發行）

（三）理學士 中澤毅一—『タラバガニ調査報告』（水產講習所試驗報告第八卷第六冊十二月二十七日發行）

（四）醫學士 明石眞隆『人體内に於て余が得たる小吸

莫大である外に、各方面の進歩が總て妨げられるのであるから、迷信の少い國と對等の競爭は六ケ敷い。』

『迷信が盛に行はるれば、常識は衰へざるを得ない。』

『常識の發達するやうな教育法を施せば、迷信を破り去つて、强制信條までも批評眼を以て見るやうになるから、權力者には少し都合が惡い。若し權力者が、斯樣な場合に迷信の方を强制すれば、これは次代の國民の常識を犧牲に供する仕業であつて、國民は其爲將來大なる損害を受けねばならぬ。』

『子供の中から强制信條の下に教育せられたものは、自分等の特殊の精神狀態は、到底他の國民等の了解し得べき所でないなどゝ、教へられた通りに得意になつて居るが、民族の發展の上にはこれが大なる障害となる事がある。』

『一體何れの國民にも國自慢はあるが、子供の時から、自分の國は、特別の神樣と特別の關係のある、他に比類なき國であると教へ込まれた國民は、國自慢も其極度に達して、他國人に自國の缺點を列擧せられ、自己の思想の幼稚な事を嘲られても、其云ひ廻し方が婉曲であると、自國の長所を擧められて居る積りで喜んで居る。』

『自然は人類に征服せられて決して復讎せずに居るものではない。物質的身體的の方面ばかりでなく、思想的精神的の方面に於ても、人爲で自然を壓迫すれば、必ずその爲に自然の復讎を受けねばならぬ。』

『嘗て或僧侶が、獨逸國ワイマールの大公の所へ來て、ヘッケルのことを訴へ、彼は斯樣々々の怪しからぬことを唱へて居る、耶蘇教國の體面にもかゝはること故、斯くの如き言論は宜しく嚴禁なさるが適當であらうと言ふた。大公はこれを聞いて、御身はヘッケルは自分の信ずる所を唱へて居ると考へるかと問ひ返し、僧侶が元よりのことゝ答へたので、それでは御身も彼も同一の事を爲て居るのではないかといふて、僧侶の勸めを取り上げなかつた。』

『かく考へると、憲法によつて信仰の自由を保證せられて居る文明時代に生れた我々は、何と幸福ではないか。』

右に對し、或文學士は、沈痛なる irony なる評語を下して居つたが、或法學生は又、Machiavellianism の御賣を以て批評に代へて居つた。しかし吾々學究輩は、何もそんなに深刻に讀まなくも、皮相丈に止めて置けばよいでもあらうが、それ丈にして置くとしても、本誌の目的たる、動物學の進歩と普及とを圖るに關係がありさうに見える文字と信ずるから、紹介する次第である。但し、勿論、右の抜書は、原文の要所々々取り出した譯でも何んでもないから、解釋と批評とは、原論文を見た上に願ひたい。早合點して誤解されては、第一、紹介者からして大に困る。(R)

(三) 犬の餓死に要する時間

三崎實驗所向ひの石切場、斷崖の中腹に、一坪足らずの廣場がある。如何した間違が、野良犬が一疋上の山から落ちて、其處に留まつた。元より屏風を立てた樣な懸崖、昇れもしなければ降れもしない。勿論人も助けに行けない。憐むべし件の犬は、飲まず食はず日夜悲鳴をあげて居つたが、十七日目頃には其聲さへも得立てず、十九日目に熊公が見舞に行つた頃には、全く絶息して仕舞つた。――といふのは、此冬休の話。(T)

新著紹介

（一）ジェームス・スミソンの肖像

『人類間に智識の增加と普及』とを標榜して居る米國の『スミソン』學堂 (Smithsonian Institution) の、色々な事業と効績とは、隨分有名なものであるから、改めて說明の必要もあるまい。現に、明治四十三年から四年にかけて、全世界に學術探檢隊を出した數ばかりでも、十八組に達するといふから、其學術に貢献する處大なるの一端は窺はれやう。其學堂の創立者 JAMES SMITHSON の肖像を右に紹介する。此人は元來英國の化學兼鑛物學者で、一七六五年に生れ、一八二九年六月二十七日、伊太利の Genova で死んだ人である。その死ぬ時、百五萬圓の金を米國政府に贈つたのが、即ち此學堂の基本金となつたので、其後此金は、管理其宜しきを得たのに、一八九一年には、THOMAS GEORGE HODGKINS が寄附した金なども加はつたので今は餘程の額になつて居るさうである、因に、學堂の仕事を始めたのは一八四六年で、SMITHSON の死後、丁度十七年を經た後の事である。(R)

（二）觸らぬ神の祟り

『觸らぬ神の祟り』といふのは、『中央公論』の本年一月號に載つた丘博士の論文の標題である。いや、丘博士でなく、個人としての丘氏の論文かも知れない。目次にも、本文にも、理學博士とは斷つてないから。それは兎も角、讀み下しながら、處々書拔いて見ると、次の樣になる。

『彼のガリレオが、時の權力者の信仰個條と異つた地動說を唱へた爲に、耶蘇教の本山から、非常なる迫害を受け、それでも動くと口の中で呟やき勿ら、地動說を撤回したといふ話がある。』

『凡そ世の中の進歩するのは、物質的の方面でも、精神的の方面でも、總べて自由研究の結果である。』

『觸らぬ神に祟りなしといふ諺が昔からあるが、この意味の文句が最屢應用せられたのは、恐らく、權力者が暴威を以て或信仰を強いた國の思想界に於てゞあらう。』

『權力者の指揮に從うて、强制信條を傳へる僧侶學者丈は、うるさく聲を發するが、眞の思想家は沈默を守るの外に途はない。』

『祟りを恐れて、人々が自己の思想を發表せねば、誰も特に罰を蒙る者が無い代りに、何時まで過ぎても思想界が進歩せず、忽ちにして世の大勢に後れて仕舞い、全國民が悉く自然の復讎を甘んじて受けねばならぬ時が來るのである。』

『强制信條と、これに附隨する特製の歷史との行はれる國では、其國民は自己の眞價を知る事が出來ず、常に大に己惚れる傾があるから、其將來には隨分危險が伴ふであらう。』

『斯樣な時代の學校で兒童に授ける事は、無論主として强制信條の敷衍であるが、强制信條でも、これに附隨した造話でも、皆眞實として敎へるのであるから、實は teach するのではなくて、cheat するのである。隨つて、これに從事する敎員は teacher といふよりも、寧しろ cheater といふ方が適當であらう。』

『權力者が强制信條の普及に重きを置く丈それ丈、自然現象の研究は敎育上輕ぜられ、從つて其方面の研究が進まず、終には、四方の隣國が盛に進歩するに反し、自己の國丈は、其足元にも寄れぬ程の遲れ方をして、生存が次第に困難になるを免れぬ。』

『强制信條は、多くの場合には、健全な人間の考を以ては信じ難い部分を含んで居る故、これを信ずるのは已に迷信の範圍に屬する。』

『迷信の盛な國では、年々迷信の爲に費す時間と費用と勞力とは實に

O. spathifer LYMAN と云ひ、『チャレンヂャー』號が駿河灣によつた方の遠州灘で獲たものである。遠州灘と云へば相模海と隣り合せとも云はれる程であるのに、我が動物學教室にその一個の標品すらないのは、實に遺憾に堪へない次第である。

他の一は *Ophiothela* と云ひ、凡て三種で、一種は東印度に、二種は西印度に産する。是の屬では腕骨が腕の末梢部に於て左右兩半に分れ、又腕針が同じく末梢部に於て柄の長い女洋傘(パラソル)狀のものに置き換へられてある。女洋傘狀の針は又他には *Ophiochelus* にも存在し、ライマン(LYMAN)氏は是を叉棘と呼んで居るが、その叉棘でない事は殆ど論ずるの必要をも認めぬ所である。又ルドウィヒ(LUDWIG)氏はイトモヅル[新稱](*Trichaster elegans* LUDWIG)で叉棘を發見したと云つて居るけれども、是は腕の末端部に於ける突出せる側腕板とその上に附ける腕針と相同なる二個の鈎とを引きくるめて見たもので、そんなものならばツノモヅルにもイッレイモヅルにもあり、その決して叉棘でない事も又論ずる程の價値がないのである。蛇尾類には今迄の所叉棘は全然ないと、予は推し切つて云ふ。

是等の奇態な陽遂足の生活は如何であるか實に知りたい所であるが、未だ少しも知れて居ない。知れないのも道理で、是等は凡て深海産であり、その中の或る種は千尋、二千尋以上の深さに住んで居るものさへある。生活せる自然の狀態では或は烏帽子狀の盤もそれほど突出しては居ず、又腕もそれ程吊り上つては居ぬかも知れない。

（松本彦七郎）

●雜聞雜話

昨年の暮になつてB・E・R・S・T黨が解散しました。事情あつて仲間の二人が脱けた爲なのです。それが、春になつて、殘黨が顏を合せた時、再び結社の相談が持ち上りました。恰もよし、A君とT君とから、助勢をしてもよいといふ申出があつたので、茲に、芽出度、A・E・R・S・T黨の組織が出來上りました。そして、わざと、標題は變へましたが、鈍物の寄合、別段、御目新しい處も御覽に入れられませぬ。相變りもせず、前の『隨聞隨錄』と似たりよつたりの處で、御我慢を願つて置きます。



對し碧水に映じ翩翻として亂舞し夕陽を斜にうけて鵠色を反射するの光景實に言語に絶せり。茲に再び呆然として眺め居たりしが大群は間もなく靜まりかへりて舊居に復せり。時に寂寞を破る一發の銃聲に全群は云ふべからざる大混亂をなし、即死せるもの數羽を捨てゝ立ち去れり。手負のもの數ありしかど最早や夕暗にまぎれて見えず。已むなく附近に横はり居るもののみを拾ひ同行者と共に重きを託ちつゝ肩に擔ひて歸れり。後より尚遠く淋しき鳴聲幽かに聞え更に叉䴏を慕ひて飛び歸りたるものならん。

●珍棘皮動物 其三 烏帽子の如き陽遂足

自然の手細工の變化に富めるには驚かざるを得ぬ。それも秩序整然たりと肯き得る多様の外に、叉屢々頗る突飛なる手際を示す事がある。茲には陽遂足類中に於ける後者の一例をば擧げて見やう。

烏帽子の如き盤を有し、垂直に腕を突き上げて居る陽遂足は種々の點に於て他の種類と異なる所があるが、取り分け著しいのは全然輻楯を缺いて居る事である。輻楯が盤の形を支へる事宛も洋傘の骨と云ふ樣な關係であつて、之なる陽遂足の盤が烏帽子狀をなし、叉腕が上に吊り上げられて居るのは、主として是を缺如せるに起因するのである。



第一圖、*Ophiomyces delata*
第二圖、*Ophiotholia supplicans*

この樣な形をして居る陽遂足は凡て Ophiomycetidae に屬し、二亞科二屬に分たれる。一は *Ophiomyces* と云ひ、世界に五種を產する。一種は西印度、一種はフロリダ、一種は喜望岬の遙か西方なるトリスタンダクンダ、一種は東印度、而して一種は日本から採れて居る。日本產は

のであるが、此等の珍奇な種類では、餌を採る方法が別に備はつてある故、鰓は殆ど不要となる譯であるが、實際に於ても鰓は甚だしく退化して、殆ど無いも同然の有様となつて居る。　（丘淺次郎）

●白海鼠を捕ふ　去る一月十五日の『東京日日新聞』に上記の如き表題で左の記事があつた。曰く、

『昨十三日本市楠ヶ浦漁夫山田伊三郎(三九)が横須賀沖合に出漁中午後二時頃五寸大の白海鼠一尾を生捕にせしが白海鼠は古來癩病の名薬として頗る珍重され今を去る十三年前に米國の海鼠を本市にて漁獲し七十圓にて賣却せし事ありしが今回のは純白の海鼠にて數百圓にも賣れるべし昨今參觀人非常に多しと(十四日横須賀電話)』

右の文中『米國の云々』は何の間違か意味が不明であるが此の記事で思當るは我が敎室に一個保存してある普通のマナマコ *Stichopus japonicus* の所謂『アルバイノー』で眞白のものである、恐らく今回のも此の類で差して珍らしいものでも無からうかと思ふ、數百圓で賣らうと云ふた邪魔する譯では無けれども氣の付く儘を記す。

（大島　廣）

●朝鮮のトキ　在朝鮮の下郡山誠一氏より飯塚博士に宛てたる信書の内に次の如き一節あり。博士の許を得て此處に掲ぐ。

明治四十四年の暮、忠南錦江の中流に沿ひたる江景と云ふところより獵裝を進む。全北の沃野を經廻り南の方海岸に程近き一小邑(萬頃)をあてに其の日の宿所を求めんとして途次小山起伏し稍幽靜の地を過ぐる時適々日沒に迫り居りしが行路より遠からぬ所に甚だしき喧噪の鳴聲を耳にせり。群鴉の一齊に鳴き出したるが如し。卽ち枝路に分け入り丘陵二三を越して至り見ればこは如何にトキの大群松林に塒を求めんとして競爭しつゝあるを發見せり。小憩して其狀を觀察するに碧水を湛へたる池沼に面し松樹は其中に南方より一二丁餘り突出せる岩丘の上に密生せり。先着者は既に梢に息ひ點々として白く見え居たるが、尙は引き續き後れながらに四方より集合しつゝあり。其飛び來るや雁行をなし整然粛々として到る。一群多きは三四十羽、少なきは五六羽を數ふ。而して松林を中心とし池沼の上を飛翔すること數回漸次降下し來り梢に脚を止めんとするや先着者一同は頸を差延べ仰ぎ見、冠毛を逆てゝ鳴聲を發し後者亦これに和して喧騷を極むるものなりしなり。安全なる居所を得んとして挑み合ふものゝ如し。斯くすること半時ばかり一群又一群と次第に其數を增し松樹の枝も撓まん計りとなれり。やがて思ふやうトキ日中往々水田等に下り居るを目撃せしこと數々なれど、近づくこと至難にして曾て一羽も手にせしことなし。標本を得るの機此他にはあらずと銃を執りて林下に進む。然るに此時物影にや驚きけん一陣の大風の如き羽音を以て全群一時に飛び立てり。其數最初の想像にも增して幾千なるを知らず。白色なる羽體翠松に

べし、其觀察せる以上に、尙一歩を踏み出だすべきを忘れたりしなり。（種本 Ann. Mag. Nat. His. 昨年十一月號 W. G. Ridewood の論文。）（永澤六郎）

●珍奇なる海鞘類　ホヤの類は人の知る通り岩に固着して居るもので、泥の上に轉がつて居るものでも皆二個の孔を除くの外は全部皮にて被はれ、入水孔と出水孔とは略〻同じ大きさで、一方より水と其中に浮びて居る微細な食物とを吸ひ込み、他方よりは水と排泄物とを吹き出して其習性は幾分か二枚貝類に似たものであるが、身體の構造も食物を採る方法も、之と全たく異なつた珍奇な種類が今日までに二屬見出された。それは一は *Dicopia* と云ひ、一は *Hexacrobylus* と云ふて、何れも先年オランダの探險船 Siboga 號が印度洋で採集したものである。兩者ともに大さ僅に一寸に足らず深海の底に轉がつて居る動物で外觀も普通のホヤとは餘程違ふて居る。Sluiter 氏がその記載を Siboga-Expeditie の報告に載せたが、最初採集品の中からホヤ類を撰り分けるときには氣が附かずに殘したのを、後になつて泥の中から探し出した故、單獨海鞘類の報告とは別に薄い Supplement として、此二屬だけを述べた、それは今より七年前のことである。*Dicopia* は六個 *Hexacrobylus* は僅に一個採れただけで、其後今日まで誰も此等の珍奇なホヤ類を採集したことも研究したことも聞かぬ。所が私は偶然にも此等の二屬を調べる機會を得て非常に面白く感じて居る。即ち *Dicopia* の方は六年前に米國の Albatross 號が日本の近海で採集した海鞘の材料の中に完全な標本が六個あり、*Hexacrobylus* の方は印度政府の Marine Survey で採つた材料の中に完全なものが五個あつた。兩方ともに特に興味ある種類である故充分詳しく研究して、右の材料の報告に載せる外に、それだけを精密に書いて出したいと考へて居る。

此二屬ともに、奇態なる點は、主として入水孔の構造にある。先づ入水孔が普通のホヤに比しては非常に大きく、且開閉伸縮が自在であつたらうと思はれる。而して開いたときには胴の太さよりも遙かに廣くなつて、恰も朝顏の花の如き形に成るらしい。*Dicopia* の方では入水孔に上下の唇があつて、之が頗る廣く大きいが *Hexacrobylus* の方では上唇に二個、下唇に四個の大きな腕があつて、之に各羽狀の枝が生じて居るから、口を開き腕を延ばして居るときは恐らくホヤとは見えずして、寧ろイソギンチャクか珊瑚類の如く見えたであらう。斯樣な構造から考へ、また腸胃の內容物から考へ、此等の珍奇な海鞘類は、水流と共に入り來る微細な有機物を食ふて生活するのではなく、口の近傍へ游ぎ來る、比較的稍大形の甲殼類其他を捕へて餌としたに違ひない。ホヤ類の中に斯樣な習性を有するものは他に一つも無い故此點に於て、頗る珍奇である。また普通の海鞘類の大きな鰓嚢は呼吸器としてよりも寧ろ、食物を集める働きを主とするも

は兎に角、右の中の *C. nigrescens* こそ卽ち Ross 採集標品に附すべき種名にして、これは Scott 大佐の第一回南極探險の際、南極洲 Ross 海の一小島 (Coulman 島の沖、Victoria 州の近傍、百尋の深さの處にて採集せるものに、一九〇五年、Lankester の與へたるものたるなり。而かも Ross の採集品の、南緯七十二度―四度半、東經百七十四度半―五度半の邊にて獲られたるものなるべき事前述の如し。其場所こそは卽ち Ross 海も Victoria 州によりたる部分にして Coulman 島より遠からぬ處たるなり。現に彼の日誌を見るに次の如き部分あり。

『一八四一年一月十七日、Coulman 島を其東方百哩の距離より發見す。

一月十八日、測鉛を下す。南緯七十三度、東經百七十六度、海深二百三十尋。小貝・珊瑚破片・*Nymphon* を得たり。夜再測深す。海深百八十尋にして砂底。

一月十九日、Coulman 島沖にて風凪ぐ。二百七十尋の深さに於て、底曳きをなし、岩片・活きたる珊瑚・珊瑚蟲の類・*Flustra* 及諸種の海産無脊椎動物を得たり。

一月廿日、Coulman 島沖二十五哩の處にて測深し、ヒトデの斷片・珊瑚の破片を三百二十尋の砂泥底より得たり。

一月廿二日、三百尋の處を底曳きす。網を曳く事二―三時間にして多數の動物・珊瑚蟲の類若干・砂・泥及小石…………若干の全く未知の動物を得、Hooker 精密に之を寫生したり。

(是後 Ross は Coulman 島を去り、船を南極に進めしが、七月 Tasmania に引かへし更に、New Zealand に移り、十一月に至り改めて南極に向ひ、一八四二年二月より三月に渉りて Ross 海を縱斷したりしが、其節 Coulman 島近傍にて海底を探りし事一回ありたり。卽ち、)

一八四二年二月十六日、南緯七十五度、東經百七十三度に達し、午後船を止めて二百九十尋の處にて底曳きをなし、多數の珍奇なる無脊椎動物と小魚とを得たり。

(これより船を南方及西方に進め、再び Coulman 島に近かざりき。)』

想ふに Ross の *Cephalodiscus* を獲たるは右の探海の何れかの場合なりしにあらざる歟。尤も前記 Hooker の描寫圖にはそれらしきものなしといへば、一月二十二日の事にてはあらざりしなるべけれど、大體右の何れかの時採集したるものとすれば、四一年か四二年か、何れにしても、Scott の Coulman 島沖より同種の動物を獲たるより六十年も以前の事たるなり。仔細に檢するに、Ross 採集標品の一つは、處々ナイフにて傷けられ、附箋に原記錄者と別の手蹟にて『海綿にあらず』と書き入れられありといふ。知らず、筆者は誰人なりしか、惜む

せられし新莊君の失望察するに餘りあり。(松本彥七郞)

●後の祭り　事は Ross の南極探險に關す。彼の一八三九―一八四三年の遠征の際、南極より齎したる諸種の標本は、其後 Stockholm に保管せられありしが、七十餘年も經過したる昨年の五月、其幾分丈、交換標品の一部として、英國博物館に贈られたり。中に二個の壜詰のものありたり。一は蘚蟲類の *Bugula reticulata* Busk にして、煤けたる附箋には、『南緯七十四度半、東經百七十四度半、三百尋。』とあり、他は玻璃海綿の *Anoxycalyx ijimai* Kirk. にして、同じく附箋には、『南緯七十二度、東經百七十五度半。』と記されありたり。而して是等の外に、三個の同大同色の附箋を有する三壜ありたり。其上に記されたる文字の跡は、最早かすかにして、半ば讀み難きものなりしも、其筆跡の前の二壜の附箋に於るものと同じきものなるより、何れも其近傍の獲物を收めたるなるべきは、略推知し得らるべきものなりき。即ち其內容標本を檢せるに、*Cephalodiscus nigrescens* Lankester なりしを見し時、當局の博物館員は、さては彼の "Challenger" 號報告にて一時に天下に有名となりし珍物の、昔々の七十年も前より、鼻の先の Stockholm 標本室の片隅に燻り居りしなるかと、些か意外ならざりしもあらざるべく、又少からず殘念ならざりしにもあらざりしなるべけれど、それも後の祭りとなりしこそ是非なけれ。

話は昔に溯りて、*Cephalodiscus* を初めて學界に紹介せしは M'Intosh にして、Magellan 海峽にて "Challenger" 號の採集せるものに就て研究し、一八八二年に豫報を出だし、一八八七年に Harmer と共に本報告を發表したりしなり。爾來新種の屢發見せられしありて、現在知られ居る種數は合計十四に達すといふ。即ち次の通りなり。

Cephalodiscus dodecalophus M'Intosh, 1882.
C. gracilis Harmer, 1905.
C. sibogae Harmer, 1905
C. levinseni Harmer, 1905.(對島海峽產)
C. nigrescens Lankester, 1905.
C. gilchristi Ridewood, 1906.
C. hodgsoni Ridewood, 1906.
C. aequatus Andersson, 1907.
C. inaequatus Andersson, 1907.
C. solidus Andersson, 1907.
C. densus Andersson, 1907.
C. rarus Andersson, 1907.
C. indicus Schepotieff, 1909.
C. anderssoni Gravier, 1912.(學名のみ發表)

而して、是等の外に、目下 Ridewood が研究中の一種あり、一九〇三年、Scotland の南極探險船 "Scotia" 號の採集せるものにして、近々新種として發表せらるべきものなりといふ。それを加ふれば十五種となる。それ

鈴狀になれる、その種々の相を觀察するを待たり。

纖毛蟲類にては體形極めて細長く、縱に長き口帶と數珠狀の大核とを有する *Spirostomum* を、眞珠養殖の浮漂とせる船の舷側を掻きて集めたる水垢中に發見せり。色は褪紅色を呈し、屢々圖にある如く體を螺旋狀に捲く事をも觀察したり。

同じく吸毛類(Suctoria)にては一月二日小網代灣口の北岸なる洞穴附近にて採集せし *Obelia* を檢して、是に附着せる *Ephelota* を獲たり。是予の知れる範圍内に於て、臨海實驗所の今の地に移轉したる以後は今回を以て第三回とす。一回は明治四十二年一月一日にして、なほ一回は一昨年の夏なりきと聞く。*Ephelota* は盛んに出芽しつゝありて、その種々の相を現せり。嘗つて是を研究せられし石川博士も來合せられて、是を見て欣ばる。なほ同じ *Obelia* に極めて小形なる *Ephelota* ありて、是は大形のと別種なるべしと同博士の意見なり。

中生動物にては章魚の腎臟に住める *Dicyema* を檢す。夏期に觀察したる所とは大いに趣きを異にして、今は主として雄たる仔蟲のみを生ぜるものゝ如し。母蟲の中軸細胞内には多數(多き場合は恐らく十個以上)の雄が含有せられ、又自由になれる雄の數は實に無數にして、鏡下に映ずるさま宛も名に負ふ如く纖毛蟲の馳せちがふに髣髴たり。

隱鰓類にてはアメフラシ *Aplysia* は少くして、是に近き *Aclesia* が多かりき。*Aclesia* は概形前者に酷似すれども、全く殼を缺如せると體の表面に或は樹枝狀に分岐し或は分岐せざる鰓突起を生ぜるとによりて是と區別せらる。刺撃すれば同じく紫色の汁を放ち、水漕中にては精液を出せり。蓋し今が生殖時期か。

同じく翼足類にては圓筒狀寧ろ棍棒狀の、後方に稍々太れる殼と一双の翼とを有する *Tripteria* を獲たり。翼を緩かに動して水中を游ぎ廻るさま宛然『海の胡蝶』の名を想起せしむ。コイカ *Microteuthis* と同じ水槽中に放ち置きしに、是に食はれたるらしく、翼と頭部とは失せて胴部のみ殘れり。

裸鰓類にてはホンダワラ *Sargassum* の上に住める多數の *Æolis* に似たるものあり。美しき深青紫色を呈し、二對の觸手ありて、體の背側面に鰓の束の二列を有す。背觸の關接狀をなせると鰓の各片の棍棒狀ならで圓筒狀をなせるとにより、予は是を *Æolis* ならで *Flabellina* と鑑定せり。

尾索類にては無性世代のウミタル *Doliolum* を獲たり。寧ろ紡錘形の細長き樽狀をなし、極めて幅廣き八個の環狀筋帶あり、尾部の突起には多數の顯微鏡的仔蟲を擔へり。

最後に毎冬見るべくして今回のみ見られざるものにカミクラゲ *Spirocodon* あり。三崎滯在中は殆ど毎日必ず誰かゞ油壺の奥まで漕ぎ入りしも、遂に影だに見せず。一月十五日の今までなほ發生の報なし。是が研究を企圖

へどもその襲撃を受くる事がある。豫て甲州本栖湖で鯰が自己以上の大さの鮒を半ば飲み込み、更に食ひ了る事も吐出すことも不能となつて死んで浮んで居るのを見たと云ふ、以てその如何に貪食するかを證することが出來る。

又後者の例としては鱒の種類である。即ちボーデン湖の Kropffelchen (*Coregonus acronius* Rapp.) の如き決して表面に姿を見せぬと云ふ。我が國でも田澤湖の國鱒の如く百米前後の處に棲息して決して表面に近く來ぬものがある。此等の習性を研究すれば非常に面白にちがいない。

(平坂恭介)

●**虹鱒の漂着に就て**　虹鱒 (Rainbow-traut, *Salmo iridens*) は通常米國大平洋岸の山間溪流に多く産する魚にして體長約四寸乃至一尺餘、體重約五十匁乃至六百匁餘に達すと云ふ。我邦にても先年此虹鱒を中禪寺湖及び其他に移殖せしことあり。然し此魚は稀に海に下りて大形となることありと云ふ。今回(大正元年十二月九日)北海道後志國張碓村沖に一虹鱒を漁獲したり。就て之を見るに其體長(尾鰭を除き)二尺二寸、體重一貫百五十匁あり。此大なる虹鱒は如何なる徑路を取り如何にして此地に漂着せしや今尚明かならず。(匹田豊治)

●**駿州三保の浮游環蟲類**　去る冬期休業中動物採集の爲め清水港、興津、三保附近に赴きしに幸にして十二月廿八、九兩日の降雨(東京にては降雪)の後は概して天氣晴朗にして浪も亦靜穩なりき。而して一月二日には三保の松原の東北隅にある燈臺の邊より三保半島の東方沿海に於て採集し更に該半島の北岸に沿ふて表面採集を試みたり。而して獲たる所の主なるものは Alciopidae 科にありては *Alciopa cantrainii* 及び *Asterope candida* なり此等の兩種は共に甞て三崎にて獲たることあるものなり。又 Tomopteridae 科に屬するもの一種を獲たりしが之れは甞て故理學士弘田貞守君が小笠原父島にて一個を採集せられたるものと同種にして *Tomopteris elegans* なり。

(飯塚　啓)

●**三崎の冬の動物二三**　殆ど連日の海荒れにてこの冬の三崎は觀察の不便多かりしも、間々プランクトンの豐富なる日もありて、珍らしと思ふものも少からざりき。毎回に見らるゝ如きものは列記するも詮なし、茲には唯興味を惹きし二三の例を擧げむ。

まづ有孔蟲類にては多數の核を有し、世代交番の頗る面白き生殖法を取る *Polystomella* あり。概形 *Rotalia* に似たれども、内方の房に比して外方の房が急に大きくなる事是よりも甚しく、各房間の隔壁の外なる房の側に赤色の小體の並列せるを見る。

放散蟲類にては規則正しき籠目を現せる球狀の殼と規則正しく放射せる針骨とを有する *Heliosphaera*、王冠狀の美しき殼を有する *Eucyrtidium* 等あり。又群體を形成せる *Collozoum* にて、一群體の全個蟲が分裂を始めて亞

各種と *Arcella vulgaris* の廣い分布でその中に混じて見られるのは滴蟲特に *Stentor, Vorticella, Epistylis* 等で、これは主に四十－五十米に見られる。ホーファー氏は百六十米にて *Difflugia pyriformis* Perty, *Vorticella convollaria* L, *Epistylis lacustris* L を得た。*Hydra* の赤色の變種も *Fredericella duplessisi* Forel と共に見られ、*Paludicella ehrenbergii* v. Bened. も又二十－三十米の深さに發見せられる。

最も多く見られるのは蠕形動物特に渦蟲類で *Dendrocoelum lacteum* Oerst., *Nais proboscidea* Müll., *Dorylaimus stagnalis* Duj. の如き又フォーレル氏に從へばレマン湖には *Mesostoma* 屬のもの頗る多しと云ふ。

節足動物に至つて初めて甚だしい適應の例を見る、即ち暗所生活に供ふ眼の退化である。*Cyclops viridis* Jur. の盲目の變種、及び全く盲目として知られたる *Asellus cavaticus* Schiölte (フナムシの類) *Niphargus puteanus* Koch. (トビムシの類)の如きもので、蝨類にも見られる *Hygrobates, Pochygastel, Nesea* の各種で、ホーファーはボーデン湖で只 *Hygrobates longipalpis* Hern を得たるのみであつた。

甚だ奇とすべきは雙翅類中 *Chironomus, Tanypus* に屬するもの丶幼蟲をホーファー氏がスターンベルグ湖の深部で見出したことであつて、六十－百尋の水深を上昇して成蟲となるなどは考えられない所であるから、年々誤まつて斯くの如き所に陷つた蟲卵が幼蟲まで成長して成蟲とはならずに死ぬのではあるまいか。然るにこれ等の幼蟲が一の特別なる種類に限られて居るのを見れば、この說明は至當でなく、寧ろ成蟲とならずに『幼蟲成熟(ネオテニー)』をなしてその子孫を殘すものと考へるのが當つて居る。

軟體動物では沿岸帶と同時に深部に捿息するものがある即ち *Bythinia tentaculata* L. の如きで、又反對に深所に適應した特別な種を生じたものがある、即ち *Limnaea* 及 *Pisidium* のある種の如くである。*Limnaea abyssicola* A. Brot. の如きはレマン湖の百五十－二百米突の深所に發見せられる。*Limnaea* は元より有肺類に屬して、時々水面に浮び出で肺に新しい空氣を滿す性質を有つて居るが、前述の種にあつては肺も水を滿し、全く水面に浮ぶ性質を失つて居る。レマン湖の二百－三百米の底部に見られる *Pisidium* は數種に及ぶ ヌスターンベルゲル湖深部にも近來一種 *Pisidium Hoferi* Clessis を發見した。此等深部產の軟體類を一目して、明に知れるのは小形な事と殼の薄い事で、前者は營養の不足、後者は四圍の平和を示すものとしてよい。

最後に魚類に就いて言はんに、吾人はこれを二つに區別することが出來る。即ち全く湖底に生活するもの及び中層以下の水中に生活するもの丶二つで、この前者には鯰の種類が屬する。これは最も嫌惡すべき破壞者で、他の魚類の卵、幼兒を好んで食するのみでなく、成魚と云

—b 孔板は小さく、疣は前者の如き特殊な發育をなさぬ。
- α 脊面の鱗の數、口から肛門迄の間に十五個より多く、體の一側から他側迄二十個以上ある（相模灘、箕作）…………*Ps. squamatus* (KOREN).
- β 背面の鱗は口と肛門との間に十五個より少く、體の一側から他側迄算へて二十個を超えぬ（相模灘、アウグスティン）…………*Ps. asper* AUGUSTIN.

圖に掲ぐるは諾威國 Trondhjem Fiord 產の *Ps lus squamatus* で瑞典國の Dr. HJALMAR ÖSTERGREN の保存並びに撮影に係る實物大の寫眞である、頗る美事に觸手を延ばした標本であるから、同氏の許可を得て始めて玆に出す事にした。若し此の樣な奇妙な光參を採集せられた方があらば、一覽の榮を賜はらん事を切望するのである。（大島　廣）

●湖底の生物

深海の動物は近來各種の書籍に美くしい圖版として載せられ頗る通俗化せられた。それに關らず、深い湖底の動物は餘り注意せられないのは、奇拔な形態や美くしい色彩の眼を奪ふものがないにもよろうが一つは種類の餘り多くないにも原因して居る。

多くの湖水にて四季に依つて水温を異にするは百米前後の深さまででそれより深くなると殆んど四時變ることなく、攝氏四度の溫度を保つてる、日光の透る限度は水質の如何にも依るが百米突以上に及ぶことは餘りない。して見ると熱の交流作用もなく、日光即ち晝夜の別もなく、勿論、風浪の激する無く、死の如き靜寂の支配するこの暗黑の平和鄕には如何なるものが生活し得るだろうか。

湖底と云ふ部分は、先づ沿岸性の綠色の植物が生活出來なくなる部分から云ふことが出來る、これは漸次に下等なもの程日光の量の少ない所で生活出來るので最深部（沿岸帶の）にある植物は車軸藻である。ボーデン湖等では約三十米の深さまで生じて居る。これから深い方は全く綠色のものは無い、即ち此所が湖底と云ふ部分の入口である。これ以下にある植物は日光の必要のない、低温に耐え得るものでなければ生活出來ない。キルヒナー氏はボーデン湖の七十五米の所から三種の植物を得た、*Beggiatoa arachnoidea* RABENH., *B. alba* TREV.（其に硫黃バクテリア）*Oscillatoria profunda* KIRCHNER の三で、その他深い部分に見るのは硅藻で同氏は二百四十米の深さから生活せる硅藻の標本を得た。此等のものが湖底にてフォーレル氏の所謂 "feutre organique"（布織物の毛氈の意）を作る要素となる。

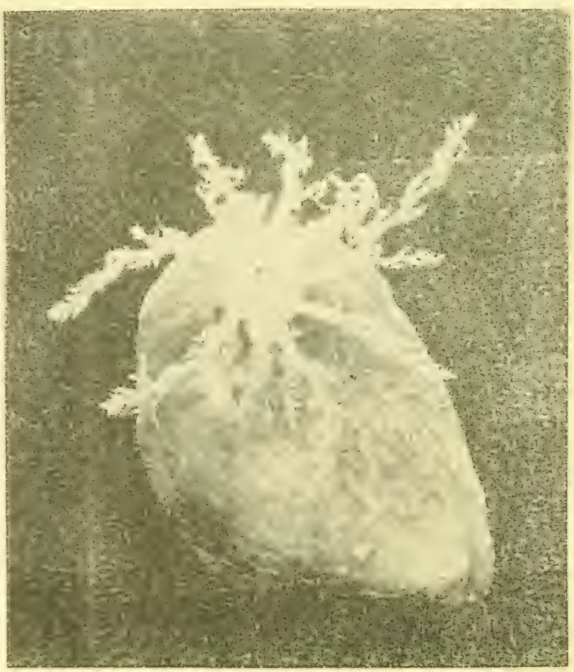
それから動物の方の『ベントス』を見ると（これは主にフォーレル氏のレンマン湖研究及ホーファー氏のボーデン湖研究に依る）まづ原生動物では *Amoeba*, *Difflugia* の

(二)觸手十個、
- (い)背面にも小形の管足がある：…………………………… *Psolidium* LUDWIG.
- (ろ)管足は腹面に限られる…… *Psolus* OKEN.

右の三屬中、第一の「テーリア」は悉く南氷洋産の種のみで未だ本邦などに産した事なく、第二の「プソリディウム」は唯一種 *Psolidium mitsukurii* AUGUSTIN と云ふのが浦賀海峽から見出されたのみ（余は『アルバトロス』採集の標本に新に二種を見た、但し今發表する事は出來ない）。殘りの「プソールス」は、今迄發表せられた所では總てゞ六種ある。之を表で示せば先づ左の如くである、此のうち最後の二種は一緒になるべきものであらうと思ふが、今は假に別なものとして置く、又第四の「プ・ヤポニクス」に就ては後日改めて申述ぶる積りである。

一、管足は三條の腹側管足帶に悉く備はり、背面の骨片は直徑二粍を超えず、其の表面に○・一―○.二五粍の顆粒狀骨片が分布して居る（樺太灣、ブリッテン）…………………*Psolus regalis* VERRILL.

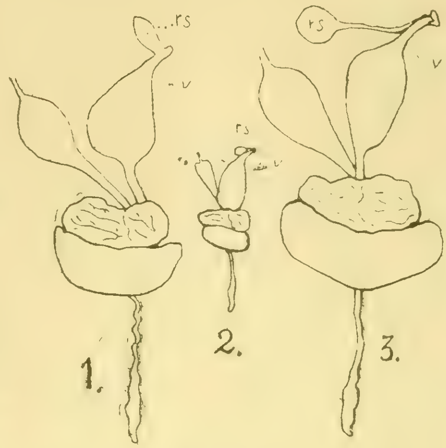
二、正中の管足帶には管足全く缺如するか或は前後端に數個あるのみ、背面の鱗狀骨片は大形である。
- (い)體形略海鞘の如く口部と肛門とが高く背面に突出し、背面の鱗に顆粒を生ぜず黒色を呈し、腹面即ち蹠部の骨片は有疣孔板であつて疣は屢々相互に相癒合して板面を覆ふ（陸中宮古沖、笠作）………… *Ps. ascidiiformis* MITSUKURI
- (ろ)背面の鱗は表面に顆粒を生じて居る。
  - (甲)蹠部の骨片は半球形籠狀の體である（日本海、ベル。千島？ パラス）…………………… *Ps. fabricii* (DÜBEN AND KOREN.)



  - (乙)蹠部の骨片は有疣孔板である。
    - a 其の孔板は大さ○・四粍に達し、疣は通常延びて相癒合し、不規則な網狀層をつくる（津經海峽、オェステルグレン。南部樺太、ブリッテン）………*Ps. japonicus* ÖSTERGREN.

著者の研究によればこの二者の區別は、受精囊(r. s.)及膣(v)の形狀及關係に於て明確に知らる、即ち挿圖一に示すは *L. ovata* にして三は *L. auricularia* の生殖器を示す。

著者は尙一九一一年より一九一二年に涉りて一〇乃至二八〇米突の深所より外觀上 *L. profunda* に相當するもの多數を得て研究したる結果、全く挿圖二に示すが如く



L. ovata に近似せる生殖器を有することを知れり。

而して從來、考えられたる如く *L. stagnalis* より變化せるものに非ずして寧ろ *L. ovata* の變種と見るべきものなり、他の一つの論據としては *L. stagnalis* は僅に一二米突の淺所にのみ分布するも、後者は綠色植物の限界たる三〇米突まで分布す。

CLESSIN の所謂 *L. Forelii* は著者の見る所に依れば *L. profunda* と同一のものたり。即ち受精囊の形同一にして且この二種は介殼の形、漸次に變遷するを以て區別し難し。

L. abyssicola はレマン湖にては頗る得難き種類なるに關らず、著者はその卵を得て數ヶ月水槽中に養ひたる結果その頗る *L. palustris* に近きものなることを見たり。

即ち內外形態上の研究の結果レマン湖にあるモノアラガヒ科の腹足類は *L. ovata* と *L. palustris* より變化したるものにして共に一變種と認め得るに過ぎず、即ち前研究の各新種は次の二變種に過ぎず。

L. ovata DRAP. *var. profunda* (CLESS.)

L. palustris MÜLL. *var. abyssicola* (BROT.)

レマン湖底のモノアラガヒに就きて著者は全くフォーレル氏の假說に同意せり。即ち沿岸性のこれ等の動物が自動或は他動的に移行しその少數が其所の狀態に適應し數代の後に新しき性質を完成したるものならん。

(平坂恭介)

雜録

●**日本のヂイガセキンコ(*Psolus*)屬**　樹手海鼠類の一亞科に「プソールス」亞科と名くるものがある。體は概して扁たくして短かく、背面は鱗狀の骨片よく發達して硬き甲をなし、腹面の體壁は薄く此の部の管足を以て岩などに吸着いて居る、之に三屬を區別する事左の如し。

一、觸手十五個、背面にも小形の管足がある……………*Theelia* LUDWIG.

短縮し履草に翅の痕跡のみを存するものあり。*C. clathratus* に於ては翅は前者に比して著しく小形なり。然れども其の基部に於ては翅脈を認め得べく、不完全ながらキチン質も亦發達す(第一圖)。第二圖は種々の種類に就きて大さと形との變化を比較せるものにして、(a)は *C. ullrichi*,(b)は *C. arvensis*,(c)は *C. coriaceus*,(d)は *C. violaceus*,(e)は *C. nemoralis*,(f)は *C. irregularis*,(g)は *C. intricatus*,(h)は *C. concolor* の翅を示す。*C. hortensis* の翅は *C. ullrichi* に *C. nitens* の翅は *C. irregularis* に類し、*C. convexus* の翅は *C. nitens* の 1/3 大なり。*C. grabratus* の翅は其の後縁に鋭き刺を有するを以て著しく(第三圖 a)、*C. cancellatus* の翅は其の緣に多くの強剛毛を有するを以て特徵とす(第三圖 b)、*C. auratus* の翅は氏の觀察せるすべての他の種類とり異左右不同形なり(第三圖 c 及 d)。同一種類の間に起る變異の度は *C. granulatus* 及 *C. clathratus* を除くの外は一般に顯著ならず。然しながら地理的分布と關聯して同一種類の多くの標品に就きて研究せば、或は更に興味ある結果に到達するやも知るべからず。(久保田一男)

●深湖底產モノアラガヒに就て

POSZKOWSKI, W.—Notes sur les Limneés de la faune profonde du lac Léman. (Zool. Anz. Bd. XL. Nr. 13. Nov. 1912.)

一八六九年フォーレル氏(F. A. FOREL.)はレマン湖の深部帶にて數個のモノアラガヒ科に屬する腹足類を得てその分類を BROT, CLESSIN の二氏に托したり。

BROT 氏はこの標本を二つに區別し一は *Limnaea stagnalis* L. の一變種とし他の一つは新種 *Limnaea abyssicola* と命名した。同時に CLESSIN 氏は前者の *L. stagnalis* としたものを *L. profunda* なる新種とし前者の所謂 *L. abyssicola* を *L. palustris* MÜLL. var. *flavida* CLESS とせる外更に一新種 *L. Forelii* を *L. auricularia* L. と異なれる一種と認めたり。

即ちレマン湖には既に知られたる三種より深部に適應したる三種の存在を認められたりとすべし。

L. stagnalis	*L. palustris*	*L. auricularia*
L. profunda	*L. abyssicola*	*L. Forelii*

著者は深部帶の採集に先だちて沿岸帶に採集を試み左の四種を得たり。即ち *L. stagnalis*, *L. auricularia*, *L. ovata* DRAP., *L. palustris* MÜLL. にして內後の二者はまだ附近の湖沼に見出さるゝもレマン湖には見出されざりし種類なり。

右四種の內 *L. ovata* を除く他の三種は一見介殼を以て區別し得べきも *L. auricularia* と *L. ovata* との區別の如きは介殼酷似し介殼學者(コンコロジスト)の能くすべき所に非ずして、往々この二種を一種に歸納するものあるは又免れざる所なり。

ときには之を開いて其の一部を流出せしめ、反對に壓の減じたときは玆から海水を取込む事か出來やう、斯くして呼吸作用を助けるものと考へ得る。更に又腸壁に寄生する簇蟲や、體壁內面に見らるゝ寄生性卷貝なども此の孔を通して繁殖するのであらう。而してなほ一つかの體腔內に幼仔を保育する類（本誌二三卷二六七號二六一―二八頁參照）でその幼仔を產み出すときに此の孔が役立つものであらう。クラーク氏は直腸に一時的の裂傷が出來てこゝから幼仔を產む樣に云つたが此の孔に當るものではあるまいか。因に、此の孔は生きた標本で明瞭に見られるが其の閉ぢたときは豫め位置を見屆けて置いても殆ど見出せぬ程で、保存した標本では到底見出し得ないものだ相である。

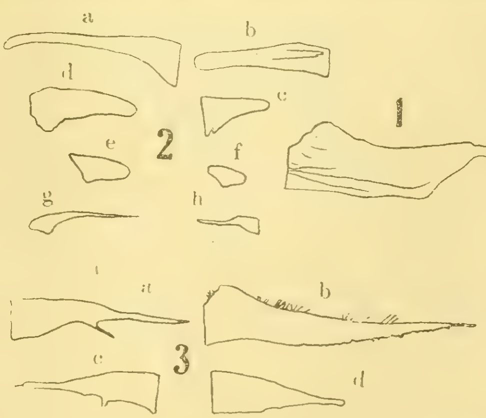
（大島　廣）

●ヲサムシの翅

SCHULZE, P.—Die Flügelrudimente der gattung *Carabus*. (Zool. Anz. Bd. XL, Nr. 6/7. 1912.)

歩行蟲科 (Carabidae) 殊に *Carabus* 屬の翅に就きては、既に　DEJEAN, LACORDAIRE, SCHAUM, GANGLBAUER, ROGER　其の他の學者の研究あれども何れも斷片的のものにして一つの細敍せられたるものあるを見ず。著者は該屬に屬する十七種の標品に就きて翅の狀態を觀察し稍詳細にこれを記述せり。

從來の研究によれば翅の形成に關して次の三段階を區別すべし。即ち(一)完全に發達せる翅を有するもの、(二)唯翅の痕跡のみを存するもの、(三)全く翅を缺如せるものこれなり。然るに氏の觀察せる標品はすべて完全に發達せる翅若しくは其の痕跡を有し、全くこれを缺如するものなし。これを以て恐らく從來或種が全く翅を缺如すと考へられたるは、實は其の痕跡の極めて小形にして且不分明なるが故に容易に看過されたるに依るものならん。



圖の說明

第一圖　*C. clathratus* の翅。

第二圖　翅。
a. *C. ullrichi.*
b. *C. arvensis.*
c. *C. coriaceus.*
d. *C. violaceus.*
e. *C. nemoralis.*
f. *C. irregularis.*
g. *C. intricatus.*
h. *C. concolor.*

第三圖　翅。
a. *C. glabratus.*
b. *C. cancellatus.*
c. *C. auratus.*　その左
d. *C. auratus.*　その右

今氏の觀察の二三を摘記せんに。*C. granulatus* に於ては一見完全に發達せる翅を有する標品稀ならざるが如しと雖も、然かも既に退化の第一階梯にあるものにしてキチン質は薄く、翅脈の發達十分ならず。時として著しく

抄録

●自然界に於る矛盾の一例

HUXLEY, J. S.—A "Disharmony" in the Reproductive Habits of the Wild Duck. (Biol. Centbl. XXXII, 10. 1912.)

予は英國産マガモ *Anas*（アナス） *boschas*（ボスキアス） *L.* に於て、METSCHNIKOFF（メチニコフ）の所謂、自然界に於る不調和なるものゝ實例を見たり。元來此鳥は一夫一妻のものなれど、雄の性的本能のみは、雌の孵卵期中に迄繼續する爲、偶々、或雌の飛び立つあれば、群鴨は相競うて之を襲ひ、幸に、幟にして、克く其追撃を脱すれば可なれども、多くの場合、體力の劣れる雌、先づ疲勞するが故に、窮窘して池面に下れば、多數の雄鴨は、相續いで之を挑み、終に雌をして溺死せしむるに至る。予の初め其話を聞きたる時は、半信半疑の間にありたりしも、今春、Tring（トリング）禁獵地を訪ひ、其實况を觀るに及んで、其全く、僞りならざるを知れり。同地看守長の談によるに、毎年此地に集合する鴨は、千乃至千二百番に達するが、春期發見する雌鴨の溺死體は、七十を下りし事なしといふ。尤も死體中には、人に發見せられざるもあり、又、看守者の保護によりて、救命せらるゝもありといへば、自然の狀態にては、如何に少く見積るも八十乃至百は落命するものなるべく、其數は即ち、全體の七乃至十%に當る多數たるなり。元來が種の存續を目的とする生殖、それが其種破滅の基となる。確に自然の矛盾・不調和たるに相違なし。

（永澤六郎）

●シナプタの體壁の孔

BECHER, S.—Beobachtungen an *Labidoplax buskii* (M'Intosh) Z. w. Z. Bd. CI, Heft. 1—2.

著者が生きた「ラビトプラクス」の觀察から得た數個の新事實の中、頗る面白いものは表題に揭げた樣に體の後端に近い所に體壁を貫ける孔があるといふ事實である。

最初は怪我で出來た孔かと思つたが精細に觀ると決して左樣でなく、隨時にその直徑を變じ、又屢々體腔内から流れ出る體腔液と共に排泄物を擠つた細胞塊が通過するのが見られた。著者は之を『腹孔』(Abdominalporus)と名づけ。此の類では常態に於て常に見出さるゝものとした、そして其の官能に就いては次の如く考へて居る。

元來多數の「シナプタ」類では、體壁の内面腸間膜の基部に沿つて無數に漏斗狀の器官がある。此者が排泄作用をなすので、體腔内を徊ひ廻る特殊の細胞群が諸所で排泄物を集めてこの漏斗に集まり、體壁中を移行して外に出る事が知られて居るが、此の「ラピドプラクス・ブスキー」には、他の二三小形な種と均しく斯の如き漏斗狀體を有しない、それでかの排泄物は此の孔を通路として體腔を辭するものであらう。次に此の孔は體腔液の壓が增した

二精母細胞分裂と云ふ。其結果二つの精細胞(spermatids スパーマチッヅ)となる。都合一つの精原細胞より四個の精細胞を生ずる譯なり。

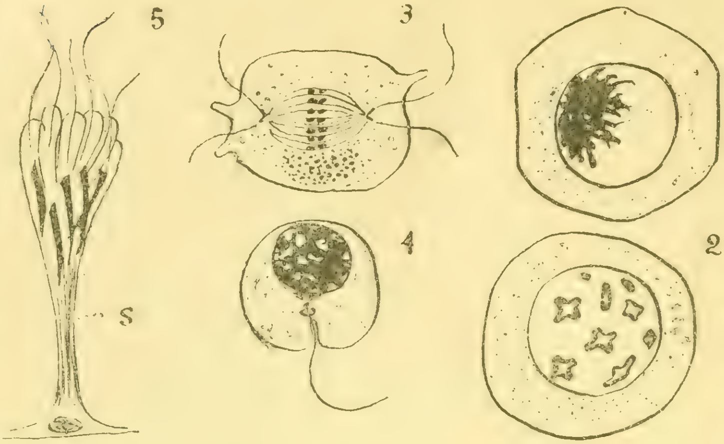
此二回の分裂の際に重染色體の各自が二分し四個の染色體の集となる。癒合點(synaptic point シナプチック ポイント)の分界見へざることよりして二個の如く見ゆる場合あり。此四個の染色體を四個體(tetrad テトラッド)と云ふ。

癒合點より分離する分裂を減數分裂(reducing division レヂユーシング デビジョン)と云ふ。或る場合には第一成熟分裂の減數分裂なることあり。又他の場合には第二成熟分裂の減數分裂なることもあり。斯くして各精子には體細胞の有する染色體の半數を有するなり。

精細胞は直に分化して精子となる。而して分化の度は精子の種類によりて差異あり。精細胞は通常次の部分即ち細胞體、核、中體、中心體、紡錘の殘り、糸粒よりなる。精子に變化する際には細胞體薄くなり核は染色質の塊となり周圍に近き中心體は環となり核に近き中心體は其環の中を貫きて延長して尾の軸となる。中體、紡錘の殘り、糸粒は共々他の部分を形成す。

全成せる精子は多くのものにては束となりて存す。其束に一つの營養細胞の附隨することあり。又哺乳動物にては特別なるセルトーリ氏細胞(Sertoli cell セルトーリ セル)の中に進入す。之れ營養物質をとる爲めなるべし。鼠の精巢を切片とすれば容易に此細胞を見るを得。

きに二づゝの染色體が一端にて連絡しV狀をなす（本誌第二〇卷七、八頁參照）。これ癒合の初めなり。此狀態を觀察するは中々困難にて餘程適當なる材料に非ざれば見難し。之に續きて特殊の時代來る。即ち**收合期**(contraction phase or synizesis)にて、一見他の細胞と區別し得る特徵を有す。染色質は核の一部に偏在してよく



圖の說明

（1）鳩の精原細胞の收合期

（2）「オンコペルチス」（半翅類）の第一精母細胞內の四個體。

（3）或の蟻の第一成熟分裂。

（4）キモリの精細胞。

（5）鼠の精子のセルトーリ細胞（S）に入りたるもの。

染色さるゝ一塊となる。時に多くの環を一側にて束ねたる如き觀を呈することあり。之れは人工的に生じたる現象即ち固定法の不完全に歸因すと云ふ人ありたれども、生時にても見らるゝ場合あるが故に自然の狀態なることは確なり（或る動物にては此時代を有せざるものもあり）。而して此は何を意味するやと云ふに此際に核內にある同格の染色體の**癒合**(synapsis)が起るなり。假に十二の染色體 A, c, F, a, B, d, C, b, D, e, E, f ありとすれば、其等の內二個づゝ、Aa, Bb, Cc, Dd, Ee, Ff は等大等形のものにて、他の事實よりして父よりのものと母よりのものと推斷せらる。かゝる二の染色體が合して一となり半數の重染色體となるなり。然し此ことは直接には觀察し難く只次の分裂の際顯れ來る染色體の數及び擧動によりて知るを得るのみ。

收合期終れば核は靜止の狀態に入り染色質減じ細胞體は增大す。これ即ち**第一精母細胞**(primary spermatocyte)にして最後の代の精原細胞なり。

第一精母細胞は分裂して二つの**第二精母細胞**(secondary spermatocytes)となる。此分裂を第一成熟分裂或は第一精母細胞分裂 (first maturation division or primary spermatocyte division)と云ふ。此際各中心體よりして二本の鞭毛を生ずることもあり。第一精母細胞と第二精母細胞とは大さによりて區別することを得。

第二精母細胞はまた分裂す。之を**第二成熟分裂**或は第

講話

細胞學講話(十一)

理學博士　谷津直秀

十　生殖細

第三　精子の一代記

精子の發生を研究するには如何なる材料にてもよければ適當の時期に固定すること必要なり。練習としてはキモリ及び昆蟲に就て學ぶを便利とす。キモリにては春の初めに短時期の間適當の時代あり。之を經過すれば皆全成の精子のみ見らるゝ時代となり、發生を見るを得ず。昆虫類にて此目的に適したるものは半翅類及び直翅類なり。此類にては、成蟲或は翼の餘程延びたる蛹の精巢の一切片にて、凡ての發生の順序を見得る場合あり。鱗翅類は幼蟲の時代に精巢を取出し固定せざるべからず。然して染色體の大さ遙に直翅類に劣れる故、さほどよき材料にはあらず、撓脚類にても見よきものあれど材料得難ければ便利ならず。又練習としてイセエビの精巢を適當の時期に切片となすもよし。哺乳類にては全成のものなれば時期を擇はず常に精子の發生を見るを得。

精子の發生(Spermatogenesis)は一見卵子の發生と全然異る樣なれど大體に於て一致するなり。此はプラットナーの一八八九年に云ひ出し、後翌年ヲ・スカー、ヘルトウッグが馬の蛔蟲にて卵子精子の發生を研究して初めて明瞭となりたるなり。卵子にては成熟現象としての二回の分裂は一個の成熟せる卵子と三個の極體となる、然るに精子にては此區別なく四個共に多くの場合には有功の同樣なる精子となるなり。又精子の發生には卵子のときの如く生長時期に於て細胞體の增大を見ず。又精子の場合には最後に非常に複雜なる分化をなし全成の精子に見るが如き運動及び卵に貫入するに適する形狀をとる。

精子は其の極々元に溯れば少數の細胞となる。之が數十回或は數百回も分裂す。此等を凡て精原細胞(Spermatogonium—複數なれば語尾がgoniaとなる)と云ふ。此細胞の特徵として細胞體も大く核も大く染色質に乏し。其分裂するや他の體細胞の如く普通の數の染色體顯る。

精原細胞の最後の分裂の際特に娘核とならんとするさ

の數とか、一胞子内にあるスポロゾイトの數とかは凡て二次的の現象であるから、分類上二次的の性質と見なすべく、而して分類上肝要なる關係としては一個のザイゴート或はオーシストから生ずるスポロゾイトの全數であると主張した。余思ふに胞子蟲學者としての當代の大家たるレィジャーの此の新主張は實に論理にも叶ひ、又大に學術的である。しかし此新案に則つて現新種の所屬を定めやうとすると、矢張不可能なことを發見する。何となれば雄生殖母體が多數の雄生殖體を作り、兩生殖母體間に生殖聯合が起ると云ふことが本種の特性であるからである。故に余は現時の分類法は未だ不完全の者と斷言する。然らば如何にせばやゝ完全なものが出來やうかと云ふに、從來の分類上の條件の上に同じく重要な値ある性質をとつて條項の中に加えたらば夫れで宜しいと思ふ。例令ばシャイゾントの雌雄兩形性、雄生殖體の鞭毛の有無、メロゾイト並に雄生殖體がシャイゾント或は雄生殖母體から生ずるのが直接であるか、或は間接であるか、のやうな事柄である。新條件の中で第二の事項は sexuality の方面から見て甚、大切なことであると思ふ。尤も此ことゝ生殖母體間に起る生殖聯合とは最も直接な相互的關係を有するに相違ない。即ち此の二性質は相互的適應の結果と見るべきであろう。何にせよ、鞭毛の存否なることは雄生殖體の數にかゝる事柄よりも、生物學上一層重要視すべきであると信ずる。(尙シャイゾントに雌雄の別あることは *Adelea* 屬も知られて居ると云ふことを云ひ落した故附記する)。前述の見解から余は球蟲類の分類法を次の如く改めたいと希望する。

Section A. Eimeridea: Coccidia with flagellated microgametes, in which no sycygium does occur.

Family Eimeridae: microgametocytes give rise to numerous microgametes (polygametic); neither a sexual dimorphism in schizonts and schizogony, nor agametoblast-and microgametoblast-formation is known.

Family Caryotrophidae: with polygametic macrogametocytes, no sexual dimorphism in schizonts and schizogony; agametoblast-and microgametoblast-formation is known.

Family Cyclosporidae: with polygametic microgametocytes and a sexual dimorphism in schizonts and schizogony, but no agametoblast-and microgametoblast-formation.

Section B. Adeleidea: Coccidia with non-flagellated microgametes, in which sycygium occurs.

Family Adeleidae: with tetragametic microgametocytes, no sexual dimorphism in schizonts and schizogony, except in the genus *Adelea*, and with a distinct sporeformation.

Family Legerellidae; with tetragametic microgametocytes; no sexual dimorphism in schizonts and schizogony or spore-formation is known.

Family Dobellidae: with polygametic microgametocytes and a sexual dimorphism in schizonts and schizogony; no spore formation is known.

る兩生殖母體は別れて成熟し、其間に生殖聯合が起らない。(二)雄生殖母體から多數の鞭毛(二個)を有するマイクロガメートが出來る。等である。

第二科の特性としては第一科に擧げたものゝ外に他科にない尚一つの性質がある。夫はシャイゾント並にマイクロガメトサイトが直接にメロゾイト或はマイクロガメートを作らないで、分裂の途中必らず數個の母體となり此もの更に分裂して數個のメロゾイト或はマイクロガメートとなるのである。

第三科にあつては(一)兩生殖母體が著しく大さを異にし而も早くから生殖聯合をする。(二)叉雄生殖母體からして常に四個の而も鞭毛等の運動器を有せざる生殖體か出來る。而して第二科の第二の特性は此科にも知られない。

そこで本種を上の三科の何れへか編入しやうとすると全く不可能であることが直わかる。何となれば(一)大さを異にする兩生殖母體が早くから生殖聯合をなし、(二)雄生殖母體が鞭毛を欠いてをる多數のマイクロガメートを作ると云ふ本種の特性は何の科にも通じないからである。尤も本種に見る澤山な性質の中には已知種の彼是に色々な程度に於て類似するものがあることは事實だ。例へば本種に固有な性質の一であるシャイゾントの兩形性の如きもシャウディン('〇二)が調べた「サイクロスポラ・カリオリチカ」*Cyclospora caryolytica*)に知られた。叉無胞子形としては「レジェレラ」屬に知られた先例もある。然しながら之等の類似あればとて本種は已知種に近緣をもつとは云はれない。何となれば已知種が屬する科(Eimeridae, Adeleidae)其物が本種を容れる資格を欠いてをるが爲に、故を以て余は本種を新種と見做し、新屬、新科を設けて之を收容することゝする。乃ち新科、屬、種を次のやうに定めたいと思ふ。

Family, Dobellidae. Genus, *Dobellia*. Species, *dimorphonucleata*.

終に臨んで新種を分類上から見た關係を一般球蟲類分類のことに說き及ぼしてみたいと思ふ。昨年(一二)レィジャー LÉGER が球蟲の一新種「カリオスポラ・シムプレックス」(*Caryospora Simplex*)を記載した折に球蟲類の分類に關して新案を提出した。尤も新案の根底はリューエの「システム」に則つてをる。則ち雌雄性に關聯する諸現象特に兩生殖母體間に起る生殖聯合の存否と、雄生殖母體核が四分性なるか、多分性なるかとに重を置てある。此の見地からして氏はリューエの第一科と第二科とを合せて一つのセクシォンとし第三科を第二のセクシォンとした則ち。「ヱイメリデア」と「アデレィデア」(Eimeridea, Adeleidea)との二區に分つたのである。第一のものゝ特性は雄生殖母體が多數の雄生殖體を作り兩生殖母體の間には生殖聯合が起らない。第二の部類にあつては雄生殖母體が常に四個の雄生殖體を作り、兩生殖母體の間に生殖聯合が起る。尙氏はザイゴートから發達する胞子

運動器が附屬しないことだけは確である。面白いことには雄核が雌核へ接近し行く際には一種の受精路（Fertilization-track）が出來て兩核を結びつけることだ（IX 參照）。かくて兩核は全く相合體する（X）。

合同した核は是から順次分裂を重ねて多數となり（XI）、後に分核が終局（XII）に達すると、受精後の生殖體、今のザイゴート（Zygote）の細胞質は分れて核の數だけの小塊となり各一個の核を有するに至る（XIII）。之等の小細胞は後に紡錘形のものとなり（XIV）其核は嚢狀で内に大小二個のカリオゾームを藏めてゐる。之等のものこそスポロゾイト（Sporozoites）（XV）であつて前に云つた傳播繁殖の媒として役立つのである。扨之等多數のスポロゾイトは一つの被嚢（XIV）の内に密集しあるのみで別に胞子（Spore）と云ふやうな構造を作らない。即ち本種は無胞子形の一種だ。今日まで知られた球蟲類の中で無胞子形（Asporous form）と確定してるのは「レジェレラ」*Legerella*（一種ほど）屬のものばかりであるのに今又玆に同形の一が見出されたのは面白いことゝ思ふ。此の被嚢は何時出來たかと云ふにマクロガメトが一個の雄核を受取つたときに其物の細胞質から汾泌せられたのである（IX）。「レジェレラ」の塲合では此被嚢は二重或は三重の薄層からなつてゐるが今の塲合では只一層の薄い膜である。如何にしてスポゾイトが宿主の細胞を離れ去るか、直接に觀察したことはない。しかし數ヶの被嚢を含有してる細胞體の内に時々大きい空虚があつて之が被嚢などの跡形を含んで居ぬところから見ると、被嚢全體がスポロゾイトを包んだまゝ細胞を去り、腸管内に落ちるのであると信ずる。多分かくして被嚢は一旦宿主の體を離れ水中に入り、附近に簇棲してをる他の「ペタロストーマ」の消化管に入り、其處で被嚢が消えて自由なスポロゾイト（XV）を放つのであろう。後者は之より挿圖に揭げたI′ I の姿勢をとり夫より順次寄生生活を開始するものと思はれる。

以上ダラシなく說明したのは余が調査した一種の球蟲の生活歷史の梗概である。次に余は此種が新種であつて類例のない幾何の特性を有することについて一言したいと思ふ。

現時多數の人々が採用する球蟲類の分類法は大體リューエ Lühe（'06）の考案に原づいてをる。此の分類の基礎と見るべきところは雌雄性に關する諸現象殊に兩生殖母體間に起る生殖聯合の存否、雄生殖母體核の四分性或は多分性（Tetragametic or polygametic nuclear divisions）とである。リューエに依れば球蟲は次の三大分科の何れにか入る。

「エイメリデー」 Eimeridae.
「カリオトッロフィデー」 Caryotrophidae.
「アデレイデー」 Adeleidae.

第一科の特性として擧げられてあるのは（一）略同大な

自の成長を續けて行く。此の際マイクロガメトサイト」には核の分裂が引續いで起り、遂に五六十位の小さい核が細胞質の内に一樣に分布されて現はれてくる。充分成熟したものゝ核はやがて變態してコムマ形のものとなり、内部に大小二ケのカリオソームを藏めることになる（IX）。マグロガメトサイトの方には核の分裂は起らないが成長のある時期からして細胞質内に澤山な游離の染色質が最初は顆粒狀、後には副核と同じやうな構造として現はれてくる（VIII）。之等のものゝ形態から見ると、多くの原生動物に知られたクロミデア（Chromid）の部類に屬することは疑ない。球蟲類の生殖母體にクロミデア形成の起ることは已に二三の場合に於て能く確められてあるが、別けてシャウディンが觀察した「エイメリア・シュベルギー」（*Eimeria schubergii*）の場合が最も明瞭である。此處では核が消え去つて染色質顆粒が細胞質の内に擴がつて行く。余が見た場合にあつては染色質が核の内部から出て行く樣は見えない。しかし多數のクロミデア顆粒が核膜の外面に附着してるのと（VIII參照）。クロミデア形成が進行するにつれ元の核が其まゝ本來の染色上の反應を現はさなくなり、却つて次第々々にボンヤリ消え失せて了ふことゝは、染色質が核から逸出したのであると云ふことを能く證明する。

かくて完全に成熟を遂げたマクロガメトサイト即ち今は雌生殖體 Macrogamete についで見ると凡てのクロミデアは影を止めず消え去つてるが今や將に退化消滅せんとしてる元の核の附近に只一個の小さい胞嚢狀の核が殘存してゐるのを見る。形はやゝ不規則であるが常に其内部に大小二個のカリオソーム樣な構造を含んでゐる。渾沌たるクロミデミアの中からヒヨイト現はれ來るのであるから何處から如何して來たものか判斷するのに苦む。しかしながらクロミデアの多數のものが矢張此のものと略同形同大なものになつた事柄から推理すると、此がクロミデアの一部から生じたものと斷定し得られるのである。カウレリー並にメニール（CAULLERY et MESNIL '99）は裂殖簇蟲の一たる「シードレッキア・バーミキュラリス」（*Siedleckia vermicularis*）の蠕形箇體に核から染色質が脱出するのを見て核の精純と解釋したが、此解釋は今の場合にもよく適當すると思ふ。即ち染色質にレダクション（還元）があつたと云ふことだ。原生動物の生殖體にも屢極球若くは之に相應する核の片割が現はれるのと同性質の現象であろう。とにかく生殖核が出現するとマクロガメートはマイクロガメトサイトと相接觸する部位に小さい一個の突起を出す。海膽の成熟卵に見る受精丘に相當するものであろう。マイクロガメトサイトの内にある或る一個核即ち雄性核は此の丘を貫通して雌生殖體の内部に進入する（IX）。核ばかり入り込むのではあるまいが、物が小さいため細胞質が之に伴ふかを知りがたい。何せよ雄生殖物に鞭毛のやうな

に變態する（圖參照）。多分此事情あるために彼副核は初から特別の位置につかないのであろう。換言すれば初から運動と無關係になり獨り營養方面にあたるのである。

　裂殖分裂から生ずる二種のメロゾイトは一方においては再びシャイゾントとなり他方に於ては後に有性生殖に參與する生殖母體に發達しうる機能をもつてゐる。如何なるはづみでメロゾイトが生殖母體（Gametocytes）に發達するのであろうか、此解決は至つて六ケ敷しい。尤も此變化が時の季節に關係なく起ることは余がプリマスから四季に通じて得た材料に一樣に見られたと云ふ事實で明らかである。思ふに此變化の動機は主としてメロゾイトの營養狀態如何にあるらしい。兎に角メロゾイトが生殖體に變化する機會と之がシャイゾントに變ずるのに比すれば甚だ稀である。

　マクロメロゾイトが大（雌）生殖母體或はマクロガメトサイト（Macrogametocyte）となるのは裂殖分裂を了へた其まゝ（同一細胞内で）紡錘形のものが球形のものに變態するまでのことで甚だ簡單だ（VI 參照）。小（雄）生殖母體或はマイクロガメトサイト（Microgametocyte VI'）になる變態其ことは前者と同一であるが、今まで細胞外生活を續けたメロゾイト（VI'）が始めて細胞内生活を營むに至るのは注目すべき變化かと思ふ。此メロゾイトが細胞の内へ入ると直ちに球形のものとなり（VI'）主副の核もはつきりとしてくる。尚マイクロガメトサイトに固有な性として主核が直ちに分裂を始める（VII）。分核法は甚だ簡單な手續によるので有絲分核やら無絲分核やら判然せぬ。分核の進捗と共にガメトサイトの體は幾分づゝ成長するが成熟したシャイゾントの半分位にも達したものを見受けたことがない。扨茲に面白い寧ろ不思議なことは斯く成長發達しつゝある若いマイクロガメトサイトが將來生殖の目的を以て互に會合する（余は此の現象を生殖聯合 Sexual association と呼ぶ）マクロガメトサイトと同一細胞内に生活しないことである。直接に見たことがないから斷言は出來ないが、余はある程度まで成長したマイクロガメサイトは棲み慣れた細胞を辭し去りマクロガメトサイトが棲んでゐる細胞に侵入するのだと思ふ。此の事を間接に證明する事實はないでもない。一個の細胞内に成長しつゝあるマクロガメトサイトの團體（VIII）を見ると、中には頗る小さい、そして全く自由のものもあるが、又餘程成長して已にマイクロガメトサイトと生殖聯合の狀態にあるものも少くない之等のマイクロガメトサイトにも大小色々あるが、しかし自由の狀態にあるものより小さいものは決してない。從つて其核はよほど多數になつてゐる。之れで見ると生殖聯合にあるマイクロガメトサイトは初からマクロガメトサイトの在る細胞の内で出來たものでなくて外から移住し來たものであることがわかると思ふ。

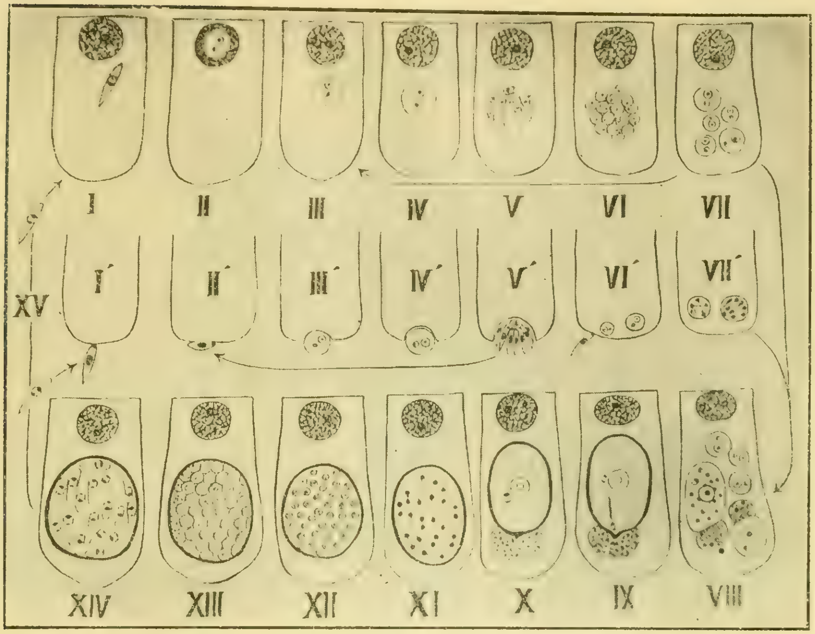
　さて雌雄の生殖母體は生殖聯合をなしたまゝ次第に各

動作用を主宰するブレファロプラスト (Blepharoblast) と做なされてゐる。近時(一千九百九年)ゴッスラー(Gossler)が人及猿のマラリア病源蟲 (*Plasmodium malariae, Pl. inmaculatus, Pl. kochi*) のシャイゾントに見出した副核なるものは成因上余が本種のシャイゾントに見たものに酷似してゐる。但し此場合では核の內にある一個のカリオソームが大小二個のものに分れ、後に之等のものが各獨立の核となる。しかし小い方が副核となり大きいのが主核となることは二つの場合に共通な出來事だ。ゴッスラーは之等のシャイゾントの運動不可能の關係から推して此副核が主宰する作用は營養であらうと言明して居る。此見解は正に余が主張せんとするものに一致するので余は大に愉快を感じた。此の見地からすれば之等の生物體に在る副核なるものは滴蟲類にある所謂大核と同じ部類を屬するものと見做すとが出來る。近頃之等の場合を綜合的に解釋して原生々物の二核性說を主張する人々があるが(例令ばHARTMANN, PROWAZEK)已にドベール(DOBELL, '09)が詳細に批評した如くイロジカルな說と云はねばならぬ。余は二核說に代ふるに核物質の兩形說を以てしたいと希望する一人である。余が見た場合に於て副核が生物の生殖作用に無關係であることは、此ものが裂殖分裂に際して殘體の一部として放棄せらるゝ一事でよく解ると思ふ。しかし營養作用に對する關係如何の問に答へることは六ヶ敷しい。と云ふのは之を證明する事實を直接に觀察し難いからである。せめて物でも大いならば實驗で確めることも出來やうが夫は不可能だ。しかし間接な方面から見ると此核樣のものは主として營養作用に關係すると云ふことを知り得られるのである。即ち此ものがシャイゾントの生長と消長を共にすると云ふ事實は間接な證據として最も有力なものであらう。

前にも云つたやうに、兩種の裂殖分裂は型式に於ては別に異つたことがない。余が得たセクションで見るとマイクロシャイゾゴニー (Microschizogony) は腸管の同じ部分で引續き數度づゝ繰返さるゝものと斷定することができる。都合のよい場所を細視すると視野の一隅にシャイゾントの生長の有ゆる階程、裂殖分裂、メロゾイトが腸細胞を再攻擊する樣、又メロゾイトがシャイゾント(球形な)に變態する樣の殆んど凡てが整然と陳列されてあるのに驚く。腸細胞に附着したばかりのメロゾイト(V')は裂殖分裂を了つたばかりのメロゾイトと同形態で、細長な體の中央に一個の主核があり、やゝ太い一端に一個の副核がある。游離したメロゾイト(I'–VI')は常に此副核の在る太い一端を以て細胞に附着しておる、此事實から推理すると可動性のメロゾイトにあつては副核は初め運動作用に關係を有するやうに思はれる。ところがマクロメロゾイトの場合では裂殖分裂後直ちに細胞體を辭し去らないで細胞內で其まゝ球形體

い。數多の宿主腸細胞の中に時折Iに示したやうな小生體を見ることがある。XIV XVにあるスポロゾイトと全く同大、同形態(紡綞狀で核は内に大小二箇のカリオソームを含む)を有してをる。而して自分が見た限りでは常に腸上皮細胞の核の附近にのみ見出された。細胞内に在る點から推すと彼のマクロシャイゾントに發育するものと思はれるが、夫れが如何な順序で彼の球形な二核性のものに變化するか一寸判じかねる。しかし此變化式は變態に關係あるやうな事實を見出した。腸の上皮細胞の核の中に著しく其構造を異にしたものが澤山あることがある。之れ核を能く檢査すると吃度其内部中心に核自身の諸構造と無關係な小體が居を占めてゐる。染色が都合よく行くとIIに示してある樣に此物がシャイゾントと同一形態(但大さの關係を除いて)を有すると云ふことは容易に知れる。此小體は核の内で次第に成長して行くが或程度に達すると核から逃れ出るものと見える。と云ふのは屢中空な將に枯死し去らんとするかの如き狀態にある核が見出されるからである。依つて余は初めて細胞内に侵入したスポロゾイト(I)は間もなく核の中に潛伏し此處で變態もし成長もするのであると斷言して憚らない。スポロゾイトの宿主動物の細胞の核に侵入することは已に他の球蟲二三にも知られたところだ。特によく穿鑿されたのは「サイクロスポラ・カリオリチカ」である。然らば核内で如何にして單核性のスポゾイトが二核性のシャイゾントに變態するか。餘り小さいのに又小さい核の內で起るべきことであるから、之を見知ることが出來なかつた。しかし余は裂殖分裂で生じた、マクロメロゾイト(Macromerozoits)(V)が再びシャイゾントに或は雌性の生殖體(Macrogametocytes)に變態する刹那に現はす核の變化からして次の如く判定したいと思ふ。即ち元單一な核の內にある二つのカリオソームが自由となつて一は主核他は副核となつたのであるメロゾイトの場合ではこうだ。二個のカリオソームが同時に或は時を違へて元の核を置き去りにして細胞質の中へ拔出る(V)。始から大きい方のは主核となり小いのは副核となる。夫れで元の核は屍骸同樣で次第に萎縮して遂に全く消え失せて仕舞ふ。之は甚だ奇怪なことであるが眞實な現象だから仕方がない。尙後に說き及ぶ雌性生殖體が成熟して受精の準備を終る時にも元の核は矢張り屍骸となつて消え去るから更に面白いことだと思ふ。序に胞子蟲に知らるゝ副核樣の構造について此處に一言する。不思議なことには副核樣のものは「トリパノソーマ」(*Trypanosoma*) 其他凡て住血胞子蟲類のみに知られてをる。例令ばマラリア病源蟲「フロテオソーマ」、「ハルテリヂアム」、「リユコシトゾーン」、「バベシア」、「レイシユマニア」の如きもの。之の中で「トリパノソーマ」の場合はシャウディンの研究でよく闡明されてゐるが、明らかに核の分裂から生じ、そして此類の生物に發達してゐる鞭毛の運

る箇體）が互に異るところは二つの點で、一つは體の大さの相違、一は宿主細胞に對する位置の關係の相違だ。マクロシャイゾントは大きく細胞內生活をなすのに、マイクロシャゾントは小さくして細胞外生活（圖に表



した通り上皮細胞の內表面に深く嵌り込んであるとは云へ）を營む。細胞外で裂殖分裂をやると云ふ例は今日まで球蟲類には知られて居ない。否全胞子蟲類にも稀に知れたところだ。裂殖簇蟲の「オフリオシスチス」（*Ophryocystis*）と「イリユテロシゾン」（*Eleuteroschizon*）と「セレニデアム」（*Selenidium*）などが此部類に屬するのである。尤も「セレニデアム」の場合はドギエル（DOGIEL）氏の報告によつたのであるがフアンサムやブラジルなどは間違つた觀察であるやうに云ふ。自分も此裂殖胞蟲を査べて見たが形式こそ異なれ、矢張り立派な細胞外裂殖分裂をなすことは事實だ。近い中に此人のために大に辯護したいと思ふ。尙玆に面白いことは本種に見るシャイゾントの二樣の形態とシャイゾゴニーの二樣の型式とである。類似の事實は今日までのところ先年（一千八百九十九年）シャウディーン（SCHAUDINN）が「サイクロスポラ・カリオリチカ」（*Cyclopora karyolytica*）に確められたるだけである。ところが此の種類は「サイクロスポリデー」（Cyclosparidae）と名づけられる特別の科に屬するもので他の形態上特に有性生殖上の關係に於て、本種とは著しく異つてをる、此ことについては更に後段に詳說することがあらう。

　前に記した二種のシャイゾントは如何なる徑路をとつて彼處に來たかと云ふに、疑ひもなく傳播生殖法で出來た小芽體即ち Sporozoites から發達したものに相違な

トキシンの酸性稀薄水溶液、又は硼砂カーミンかで染色するのも實に有益な方法である。

前置が餘り長くなると本文が一層見すぼらしくなるから、之から記載に入ろう。所謂無性時代にある此球蟲(名は後出)は非常に小さく、充分成熟した時にあつても宿主の腸上皮細胞の核よりも小さい。そして全く球圓形のものである(挿圖IV參照)。本種に固有な性質の一と數ふべきことは斯く無性時代にある箇體が常に核のやうな構造を二つ有することである。其の一は通例胞子蟲に見る核の形態を示し、判然した核膜と中心にある一個のカリオソーム(Karyosome)とから成つてをる。他のものは上記のものゝ附近にある、而してやゝ小さい胞嚢狀のものであるが矢張核膜と一個の偏在したカリオソームとからなつてをる。此二種のものゝ成因上の關係については後段に於て更に記るすことゝして兎に角大きい方のを主核、小さいのを副核と名けてをく。住血胞子蟲、球蟲並に裂殖簇蟲には增殖性の生殖法と傳播性の生殖法とがある。前者は主として無性的な裂殖作用により後者は雌雄の代表と見るべき二樣の生殖箇體が相合體し後分芽法によつて數多の芽體若くは數箇の芽體の集團からなる所謂胞子を作る。尙前の場合に生ずる無性芽(Merozoites)は同一宿主の體內で出來、其處で生長し成熟し更に裂殖作用によつて增殖するのが常である。故に此生殖法の結果は同一宿主體內に於る寄生蟲の繁殖となり、宿主は之が爲に所謂自家感染を受けることになる。後の場合にできる小芽體(Sporozoits)又は此ものからなる胞子は普通宿主體を離れ直接若くは間接に他の宿主箇體に侵入し、次いで增殖性生殖を營むと云ふ順序に入る。之を以て傳播性生殖法の名がつけられた譯だ。本種も此常規に外れず矢張り二樣の生殖法を營んでをる。挿圖V′、Vは其一法即ち裂殖作用の最後の經過を示してをる。圖解に先つて本種に見る此の生殖作用の特性について一言したいと思ふ。夫れは裂殖生殖に二つの系統があつて一は雄性に他は雌性に屬することである。之を一般的な言葉で云ふとMicroschizogony, Macroschizogony の區別があると云ふことだ。II—IVはマクロシャイゾントが宿主細胞體で段々生長しVに至つて丁度裂殖分殖を了つたところを示して居る。II′—V′はマイクロシャイゾント Microschizonts の方で大體上記のものと同じやうな經期にあたるものを示してをる。分裂順序そのものは二つの場合に於て全く同一であつて先づ主核が分れて八箇になる、次いで細胞質の大部分も分れて八箇となり、各自一箇づゝの核を含む八箇の紡錘形の細胞となる、之等のものは間もなく各二分して、都合十六箇の同じく紡錘形のメロゾイト芽(Merozoits)となる。元の副核は此分裂作用に全く無關係であつて分裂後には小量の細胞質と共に芽集團(束狀)の一極に控へてをる。此のやうなものを總稱して殘體と呼ぶ。二種のシャイゾント(裂殖をす

を除いても確かに四五種程ある。而も之等が近縁のものでなくて遠縁のものゝ集である。前に云つた裂殖簇蟲が二種眞正簇種が一種、小胞子蟲が一種、(*Nosema* 屬)放射胞子蟲が二種(新屬 *Tetractinomyxon*)尚外に球蟲が一新種共存することを知るに至つた。で自分はこう思つたことがある、此「シプンクルス」は宛然胞子蟲の培養器だ。しかし無經驗な自分に此んな澤山の寄生蟲を適當に調査することが出來やうかと數度危んだことがあつた、幸に同學に熱心なドベール兄が親切にはげまし、又數多の援助を與へて呉れたので、本式に研究する氣になつた。今日思ふと此小さい「シプンクルス」は原生動物研究の初心者に實に善い稽古場を與へてくれたのであつた。只一つ困つたのは同一宿主の體内に餘り多すぎる寄生蟲が而も多樣に生活するので各自固有な生活歴史を闡明することが非常に六かしいと云ふことである。歸朝後も矢張同じ調査を續けて居るが、まだ中にかいくれ譯の分らぬものが三四種あるのは此關係からである。しかしこんなに澤山な寄生蟲が一種類の動物から知られると云ふことは珍らしい場合であるかも知れないが、思ふに他の場合にあつても能く々々穿鑿したら、これ位のことは存外普通であるかも知れない。現に同一種の寄生蟲の生活史を觀察して記述した學者の論文を彼是比較して見ると、時々幾多の點に於て甚しく違つた觀察が發表されて居ることが決して稀でないやうに思はれる。解釋の相違ならばまだしも、事實其ものに相違があるのは誤察にも因るであらふが、又此種に全然關係のない即ち共存する他種に關する事實を識らずに居ることが隨分あるやうに思はれる。余も亦初の中は裂殖簇蟲の *Selenidium* を觀察の中心としたために此類に沒交渉な事柄を皆關係あるやうに思つたのであつた。斷言は出來ないが BRASIL と FANTHAM とは此種の混同をして居るやうに思はれる。此事については別に機會を待つて發表することとし、次に余は自分が觀察した球蟲の一新種の重な性質を記載し、序に球蟲類の分類に關する私案を提出し、同學諸賢兄の高教を乞ふ次第である。尤も只今のは豫報とでも名づくべきものであるから寄生蟲の形態の詳細に立入らない積りである。從つて大さ長さなどの條件は全く打捨てゝ置ふと思ふ。研究方法と云ふほどの大げさなことはないが觀察に都合がよかつた方便について一言して置く。此球蟲は「シプンクルス」の腸壁に寄生するのであるから、腸管全部を取り出し針にて之を掻き破り生理溶液の中で檢鏡することが必要である。しかし寄生蟲が餘り小さいから、新鮮な狀態では見ることが殆んどできない。つまり纏つた觀察をやるにはプレパラートに作り上げて之を根氣よく見るより外に仕方がない。腸管全部を固定しパラフィンで截斷器にかけ後適當な染色を施すも一方であるが、又新鮮な腸管を針尖で摧き破つて硝子板の上に薄く捺し擴げ シャウディン氏液にて固定し『デラフィールド』へマ

●胞子蟲類球蟲の一新種

附 球蟲類の分類に關する提案

理學博士 池田岩治

長い間御無沙汰いたし會員諸兄に對し申譯がござい ません。生れ付いての筆不精で常々之れでは濟まないと存じながら矢張り御無沙汰いたして居ります。先頃學會から過ぎし二三年分の雜誌を送つて貰ひ、ポツポツと拾讀を始めた。實に驚いたのは我動物學界の近年の盛況誌面の賑さ。如何に筆不精なる小生とても此活動振を見知つた上は如何して長く沈默を保つことが出來やう少々位嘘を混へてもかまはない何か物して雜誌に乘せて貰ひ、一つには自分も活動の仲間入りをしたと云ふ一種の滿足を作り、一つには之を以て無沙汰の御詫にしたいと云ふ氣になりました。次に書き綴るやうなもので此第二の目的を果すことが出來るか如何か大に疑はしいが少くも外一の目的に叶はせるつもりである。今後も時折類似なものを掲載したいと存じて居りますが、嘘と知れたら勿論のこと見當違ひのことを洒々と書き立てましたら御示摘御批判を賜はるやう豫め願つておきます。

一昨年の夏數週の間英國の『プリマス』臨海實驗所に滯留したことがある。其折妙な機會からして「シプンクルス」類に寄生する胞子蟲類を調べて見る氣になり、該實驗所附近に普通な「シプンクルス」類を集めて此類の寄生蟲を少々見たことがあつた。何分にも物が小さいのと短時日間に取急いだ觀察で何も纏つた考を得られなかつた。そこで歸郷の後同じ實驗所から數度生きた宿生動物を送つて貰ひ、ざつと一ヶ年半ばかりの間鈍い頭と馴れない手さで何や彼や少々ばかり查べて見た。宿主は同類中で最も小さいものゝ一である *Petalostoma minutum* と云ふ名のある蟲である。扨て此蟲に寄生する胞子蟲には仲々種類が多い。宿主動物は主として英國水道の沿岸に產するので、英國の此道の學者にはよく知れて居るが割合によく研究されて居ない。現に一昨年ギーツゼンのパウルと云ふ人が此動物の解剖やら分類上の位置やらについて記述してる位である。從つて此蟲に見出される胞子蟲については充分注意されて居ない。僅かに先年（一千九百七年）ブラジルとファンサムとが共著の中に多毛蟲に知られた裂殖簇蟲類の一二種（*Selenidium* 屬）について斷片的な觀察を公にしてる位のことだ。余が此「シプクルス」に手をかけた時は此ものに寄生する胞子蟲に關して誰が何を行つたか一向に知らなかつた。段々穿鑿して見ると實に色々な種類が出たは出たは生活歷史の不分明なもの

小波動狀を呈しつゝ半圓を畫き、內圓錐體は發達甚だ惡しく其緣は唯V字形を呈して居る。外圓錐は全く退化してハリイカ屬の如き石灰質の部分を有して居ない。

注意　右の標本は HOYLE 氏の記載に能く適うて居が吸盤の角質環は彼れに於ては齒がない然し是れは恐らく年齡の多き爲めではなかろうかと思ふ、本種は *S. inermis* (VAN HASSELT) に甚だ能く似る。それで人によると本種を *S. inermis* として報告して居る。實際此種の小報告を見ると本種と區別することが出來ない。强いて異る點を求めると GOODRICH 氏の報告 (1896) に掲げある同種の生殖脚に於ては退化縮小せる吸盤が八橫列に限られて居る(本種に於ては十橫列ある)と云ふ點である。之が異名同種であるや否やは *S. inermis* の尙詳しき確かなる報告を得るを待ちて發表することにする。

產地　瀨戶內海 (HOYLE)、三崎 (WÜLKER)。

第二十五卷第二版圖解

（一）*S. andreana* STEENSTRUP. の雄(自然大)

（二）同種第三脚の末端にある吸盤の角質環を稍橫より見たる圖。

（三）同樣なる角質環の正面圖。

（四）同種觸脚の最大吸盤の角質環。

（五）同種介殼の腹面圖。

（六）同介殼の側面圖。

（七）同介殼の背面圖。

（八）同種の雌の第一脚。

（九）*S. tokioensis* ORTMANN の雄の背面圖(自然大)。

（十）同腹面圖。

（十一）同種の觸脚の脚頭。

（十二）同觸脚の最大吸盤の角質齒及これを圍む夾狀面の一部。

（十三）同種介殼の腹面圖。

（十四）同側面圖。

（十五）同背面圖。

（十六）*S. misakiensis* WÜLKER の背面圖(自然大)。

第三版圖解

（一）*Sepia pardex*, n. sp.（九分の四）。

（二）同種の觸脚々頭(三分の二)。

（三）同種の介殼(三分の二)。

（四）*S. longipes*, n. sp.（三分の二）。

（五）同種の介殼(三分の二)。

（六）*S. subaculeata*, n. sp. の介殼(凡そ九分の四)。

a 腹面圖、b 背面圖。

***Sepia hercules* PILSBRY, 1894.**

1895. PILSBRY, Cat. Mar. Moll. Jap., p. 2, pl. I, fig. 1, 2.

左の介殼は明治三十二年四月三崎に於て青木熊吉氏が採集されたものであるが表面は著しく破壞されて *Lepus* が多數附着せる所を見ると恐らく海流に乘じて南方より來りたるものではなからうかと思ふ。と謂ふのは本種は鹿兒島流球地方に產するものとして知られて居るからである。介殼は幅廣くして楕圓形を呈し其背面は穩かに圓みを帶び特別に縱溝の如きものなく亦中央の部分が凸まると云ふこともなく、其大部は多少介の成長線を表して配列せる石灰粒にて覆はる。腹面に於て內圓錐體は可なり發達し其緣は幅廣けれども薄くして外圓錐體の上に臥す其起點は殼の後端より計りて殼の全長の約三分の一の所にして次第に幅廣くなる。外圓錐體は廣くして殼の凡そ後半を抱くが如し。室率約二十九である。Dimension は次の如し。

殼長	凡四二〇粍
同幅	一四〇
殼嘴の長さ	一八

産地　琉球 (PILSBRY)。

ハリナシコウイカ屬 (*Sepiella* GRAY, 1849)

***Sepiella maindroni* DEROCHEBRUNE, 1884.**

1886. HOYLE, Chall. Ceph., p. 149, pl. XXII, fig. 1—10.

1910. WÜLKER, Beit. Nat. Ostas. Jap. Ceph., p. 14, fig. 15—18.

左の記載は相模に於て得たる雌雄各一疋（外套膜の背長は何れも百三十粍）の標本に據る。

體軀可なり大にし、胴は稍楕圓形を呈し、外套膜の前緣より其長の三分の一の部分最も幅廣く、其後端は圓くして殼嘴棘の代りに一腺質孔がある。脚間の傘膜は可なり能く發達し腹脚間の他は第六或は第七吸盤横列に達して居る。脚は長さの差少く其順序は四—三—二—一或は四—三—一—二である。吸盤は全部四列に並び角質環は其上緣に沿ふて二十—三十本の齒がある。然し脚の末端部にある小なる吸盤に於ては齒長くして數少し。生殖腕は左腹脚であつて其根元の五分の二に沿ふて變化を現し、吸盤は第十横列まで退化縮小し、其四縱列の內腹方の二列は外方に壓迫されて居る。觸脚は頭胴より少し長く脚頭に於て少しく擴張す脚頭は長形であつて觸脚の五分の一の長さを占め、其吸盤は甚だ小形で大さ相等しく凡そ十二縱列に並び、角質環は其上緣に凡そ十本の形不整なる鈍齒がある。介殼は長楕圓形で後端に棘なく角質緣は幅廣くして介の後端に於て翼狀に擴りて半圓形を呈して居る。介の背面には中央に微なる畝がある。又多數の小石粒が相列して多少明かに介の成長線を示し、後端には字形の角V質部がある。介の腹面には全長を走る微かなる溝があり、橫條面は多數の縱條痕を有し其境界線は

の他部分に於ては四列に並び其等の角質環は全緣で齒がない。觸腳は胴長より少しく長く腳頭は其れの約七分の一を占め半圓形を呈し吸盤は小形であつて大さ相等しく凡八列に並び角質環は二十―三十の不整なる齒を有して居る。介殼は薄くて寧ろ幅廣く其輪廓は極く微かながら菱形に角張り殼の背面は中央の約三分の一に石灰粒を覆る。其腹面は前部に於て凹まり正中線に沿ふて淺き微かなる溝がある。橫條面の前方の境界は二個の半圓形を現し、內圓錐體は發達惡しく其緣は甚だ薄く、外圓錐形は小盃盤狀を呈し、殼嘴は長くて太い。室率は三十八である。Dimension の重なるものを左に示さん、

外套膜の背長	八九粍	
同幅	四〇	
頭幅	二九	
第一腳長	(左)五〇粍	(右)五〇粍
第二腳長	四五	四五
第三腳長	四二	四〇
第四腳長	四〇	四三
觸腳長	―	八〇
介殼の幅	一四粍	
同厚	八	

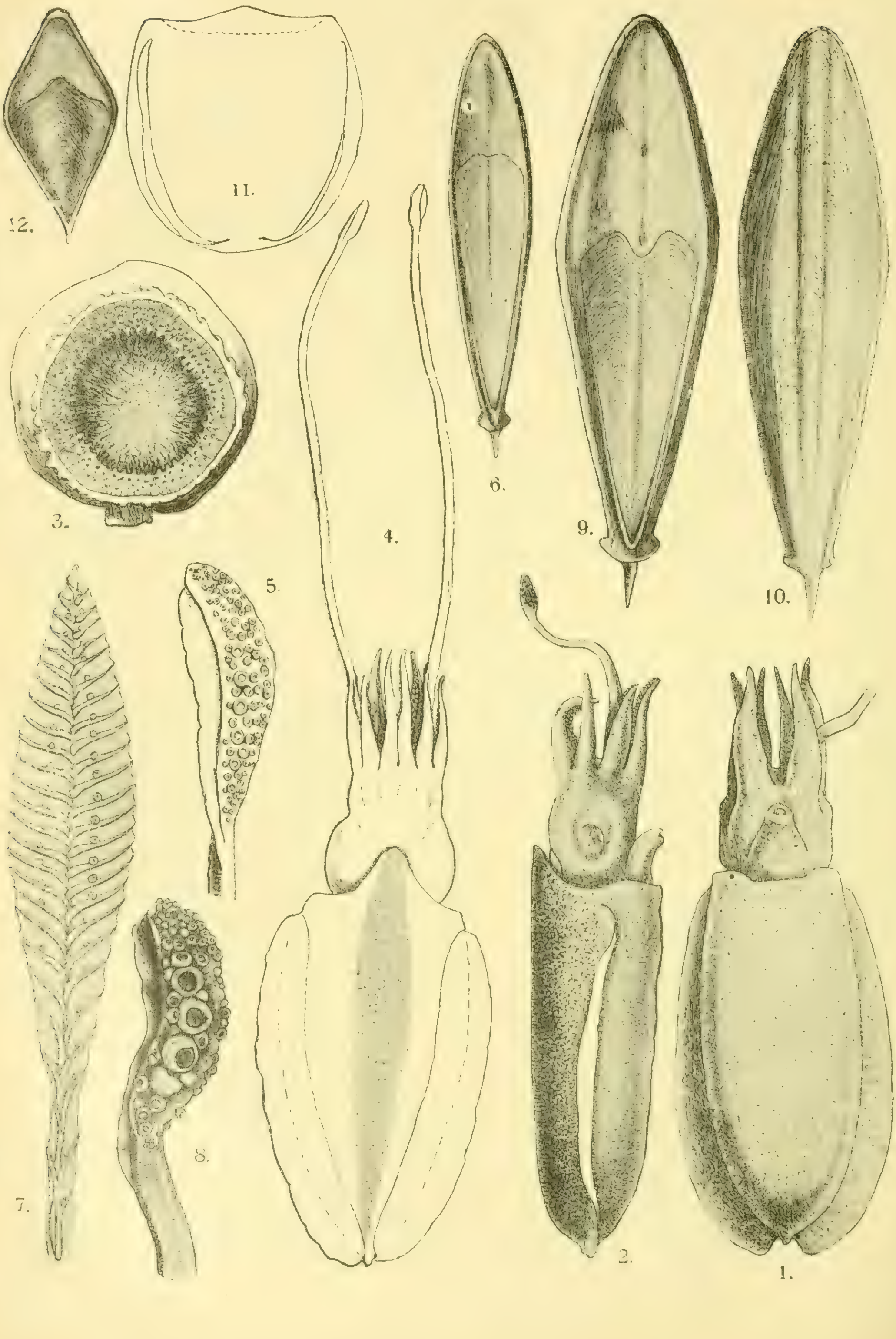
注意　右の標本が Wülker 氏の記載と相違する重なる所は彼れに於ては腳長の順序が四―三―二―一なることゝ、觸腳の角質環は明白に齒を有せざることである。本種は一見非常に variability がある樣に見ゆるので今右標本を假に茲に附屬せしめたのであるが、尙研究の餘地があるものと思ふ。右標本の他に尙少しづゝの相違を以て居る標本があるが之等をも矢張本種に屬す可きものである樣に思ふ故左に之等を揭げて置かう。

三崎に於て得たる一雌は腳長の順序が一―四―三―二であつて觸腳の角質環の齒は前標本に於けるより細く、介殼は幅が廣い、其重なる dimension は次の如し。

外套膜の背長	七四粍
同幅	三八
第一腳長(右)	四六
第二腳長(右)	三六
第三腳長(右)	三八
第四腳長(右)	四〇
觸腳長(右)	一〇五
介殼の幅	二〇
同厚	七

又明治十八年九月東京の魚市場に於て購れた四標本（一雄、三雌）があるが本種の Wülker 氏の記載に比較的良く合ふ。然し何れも標本が古く保存が惡しき爲め Dimension を正確に計る事が出來ないので之を揭げないが、之等の前標本と異る大體の所を示せば、雄は腳長の順序が四―三―一―二で生殖腳は矢張左腹腳で其末端部の半長に變化が現れて居る。雌は腳長の順序が二・四―三―一或は二―三―四―一であつて觸腳の角質環は雌雄共 Wülker 氏の記載の如く全緣で齒がない。

產地　三崎 (Wülker)。


12.
11.
3.
4.
5.
6.
9.
10.
7.
8.
2.
1.

左の記載は東京魚市場にて購はれたる十四疋の雄に據りたのである。

頭と胴の長さは約四寸であつて胴部は少しく延長し其後端尖る。脚の長さ甚だ不等で其順序は二―一―三―四或は二―一―四―三、其最長脚なる第二脚は緜の如くに延長し末端部細くして側扁し其長さは非常に長くして胴長の四―五倍に相當し此特長のみに據りても容易に他種と區別することが出來る。生殖脚は左腹脚であつて其根元の十横列は普通の大さを有し、第十一―十六横列の間の吸盤に於て變化最も著しく其末端に行くに從つて再び大さを回復する。吸盤は第一脚に於ては二列、第二脚の根元に於ては四列、其中部に於ては二列、又其末端部に於ては一列である。第三脚は基部に於ては四列、末端部に於ては二列であつて、第四脚に於ては全部四列である。是等の角質環は何れも皆全縁で齒を有せない。觸脚は凡そ頭胴の長さに等しく吸盤は數列に並び其大さは不同で稍中央に位せる約五個が他より大である。之の角質環は何れも多數の形不整なる齒を有して居る。介殼は延長して柳葉狀を呈し小盃盤狀の外圓錐體を有す。殼の腹面には前部に於て凸出し正中線には狹くして淺き溝がある。室率は約二十三である。左に dimension の一例を示さう。

外套膜の背長	一〇〇粍
同幅	四〇
第一脚長(右)	四五
第二脚長(右)	四二〇
	一四
第三脚長(右)	三八
第四脚長(右)	三八
觸脚長(右)	九〇
介殼の幅	二八

產地　長崎（Appellöf）、三崎（Wülker）、鹿兒島、東京市場。

Sepia Appellöfi Wülker, 1910. ♀（挿圖第九乃至十圖）

1910. Wülker, Beit. Nat Ostas. Jap. Ceph., p. 14. fig. 15—18.

左の記載は明治二十九年四月故箕作博士と原氏が薩摩の阿久根に於て購れた雌によりたのである。

體形は太くして稍楕圓形を呈し、漏斗は短くして腹脚の叉に達せず。脚は長の差小であつて其順序は右に於て一―二―三―四、最長脚は胴の半長より少しく長く、尖端は甚だ細い。吸盤は脚の末端部に於ては二列であるが

挿圖說明

（1）*Sepia lobiensis* Hoyle の腹面圖（自然大）、（2）同側面圖（自然大）、（3）同觸脚大吸盤、

（4）*Sepia kiensis* の背面圖（自然大）、（5）同觸脚々頭、（6）同介殼腹面圖（自然大）

（7）*Sepia lorigera* Wülker の第一腹脚の末端部、（8）同觸脚々頭。

（9）*Sepia appellöfi* Wülker の介殼の腹面圖（自然大）、（10）同背面圖。

（11）*Sepia turbergi* Appellöf の外套膜（自然大）、（12）同介殼の腹面圖（自然大）

同幅	二五	二六
頭幅	一八	二二
鰭幅(右)	六	六
鰭の起點と外套膜前緣の距離(右)	五	—
第一腳長(右)	一六	一六
第二腳長(右)	一七	一七
第三腳長(右)	一六	一六
第四腳長(右)	一六	一六
觸腳長(右)	四五	

注意　本種は既に HOYLE, ORTMANN, APPELLÖF, WÜLKER 等の諸氏によりて記載されて居るが皆互に多少の相違がある、右に記載せし標本も亦右四氏の記載の何れにも少しづつの差がある。多數の標本を比較して見るに本種は非常に variabitily があるものの樣で、あるものは前種 *S. kiensis* に甚だ似て居るものがある、尚充分に研究を進めると面白き結果を生ずるかも知れぬ。

產地　神戶 (HOYLE)、長崎 (APPELLÖF)、舞鶴、安房、鹿兒島、東京灣 (ORTMANN)、駿州、江ノ浦。

Sepia (Metasepia) tullbergi APPELLÖF, 1886. (插圖第十一乃至十二圖)

1886. APPELLÖF, Jap. Ceph., p. 26, pl. II, fig. 7—14.
1888. ORTMANN, Zool. Jahrb. Abt. Syst., Bd. 3, p. 656.

左の記載は明治四十三年四月長崎より得たる二疋の雄に據りたのである。

體軀甚だ短く胴の長さは其幅に等しく鰭は幅狹し。腳は長さの差大ならずして其順序は四—三—二—一である。最長腳は胴長より遙かに短く、角質環の齒は不整なれども其存在明瞭である。生殖腳は左腹腳であつて其末端部の半長に沿へる吸盤が少しく縮小して居る。觸腳は細長くして胴長の殆んど二倍に相當し腳頭は甚だ小さく其吸盤は四五縱列に並べるが如く、其大さ甚だ不同である。其角質環の齒は普通腳の角質環にあるものに似て居る。體の表面は殆んど何所に於ても數多の色素細胞にて覆れて居るが其背面は殊に其量が多い。介殼は幅廣くして菱形を呈し腹面著しく凸出して橫條面の中央には幅廣き溝あり。外圓錐體は甚だ退化し介殼の後端は單に延長して角質の針となる。今其一疋に就きて dimension を示さんに、

	(左)	(右)
第一腳長	二〇粍	二一粍
第二腳長	二一	二一
第三腳長	二五	二三
第四腳長	二七	二八
觸腳長	六四	Absent
外套膜の背長	三六	
同幅	三六	
頭幅	二二	

產地　長崎 (APPELLÖF)、安房、鹿兒島 (ORTMANN)。

Sepia peterseni APPELLÖF, 1886.

1886. APPELLÖF, Jap. Ceph., p. 23, pl. II, fig. 1—6, pl. III, fig. 21.

く畝をなす。殼の腹面も亦凸まりて正中線に沿ふて微かなる淺き溝がある。內圓錐體は發達惡しく其緣は殼の中部に起り幅狹く、室率は約三十である。比較的完全なる雌雄各一疋の dimension を揚げれば次の如し。

	雄	雌
外套膜の背長	五五粍	六三粍
同幅	二七	二八
頭幅	二〇	二〇
鰭幅(右)	四	五
外套膜の前緣と鰭の起點の距離(右)	四	三
第一脚長(右)	二九	三〇
第二脚長(右)	二五	二八
第三脚長(右)	二四	二八
第四脚長(右)	二八	三〇
觸脚長(右)	八五	一一五
介殼の幅	一一	一四
同厚さ	五	六
室率	三一	三〇

注意　本種は初め濠太利亞の北方なるアラフラ海に於て『チャレヂャー』號が捕獲せし一疋の雌につきて HOYLE 氏が記載したのであるが同氏の記載と右に揚げたる標本の間に多少の差異がある即ち彼れに於ては脚長の順序が四—三—二—一であつて、室率は四〇・五である。

Sepia kobiensis HOYLE, 1885.　（挿圖第一乃至三圖）

1886. HOYLE, Chall. Ceph., p. 142, pl. XVIII, fig. 7—14.
1886. APPELLÖF, Jap. Ceph., p. 20, pl. III, fig. 7.
1888. ORTMANN, Zool. Jahrb. Abt. Syst., Bd. 3, p. 654.
1902. HOYLE; Fauna & Geogr. Maldive & Loccative Archip., Vol. II, Suppl. I, p. 982.
1910. WÜLKER, Beit. Nat. Ost., Jap. Ceph., p. 14.

左の記載は明治十七年四月駿州江ノ浦に於て購められたる二疋の雌によりたのである。

體軀は小で頭胴の長さ漸く二寸五分にして、體形少しく延長し肉厚く頭部小にして漏斗は腹脚の叉に達せず。外套膜の背面の前緣は稍半圓形を呈し鰭の廣さは胴幅の約五分の一に相當し外套膜の前緣より約三粍距りて起り後部に於て少しく廣さを增すが如し。脚は短くして長さ殆んど相等しく唯第二脚が他脚より僅か長く、其長さは外套膜の背長の三分の一に勝らず。吸盤は第四脚に於て全部四列、他脚に於ては末端部のみ明白に二列に並ぶ。角質環は總べて全緣である。觸脚は胴より短く、吸盤は算へ様によりて五乃至八縱列に見え稍中央に位する約五個は他より甚だ大である。角質環には多數の不整なる鑿形齒を有す。介殼は何れも破壞して充分其特徵を研究し得ざりしも大體は輪廓柳葉狀で微かに菱形の角張りを帶ぶ。外圓錐體は小盃盤狀を呈し內圓錐體は發達よろしからず。腹面には正中線に沿ふて走る淺き溝あり。左に二標本の dimension を示さん、

外套膜の背長	六二粍	五六粍
同腹長	五五	五一

ふて變形して居るが、右腹脚の末端三分の一に沿うても之れに似たる變化が現て居る。雌に於ては長の差異少くして其順序は二—一—三—四で其最長脚は外套膜の背長より短い。雌雄共に脚の吸盤は通常四列に並ぶも脚の末端部と基部に於ては二列である。其角質環は何れも殆んど全緣である。觸脚は太くして長く外套膜の腹長の約二倍に相當す。脚頭は半圓形を呈し、吸盤は算へ樣によりて四—八列に見え其大さ甚不同にして稍中央の四個は他に比して甚だ大である。角質環は小形の吸盤に於ては多數の長き齒を有して居る。介殼は延長して柳葉形を呈し、外圓錐體は小形の盃盤狀を呈して居る。殼の背面は凸形を呈し中央の約三分の一面に石灰粒を覆る。殼の腹面は前部で僅か凸出し横條面の正中線は龍角狀に隆起して居る。內圓錐體は甚だ僅かに發達し甚薄き緣を有す。室率は凡そ四十を示す。次に最完全なる雌雄二疋の標本に就きて dimension を示す。

	雄	雌
外套膜の背長	二三〇粍	一四七粍
同幅	一一五	七五
第一脚長(右)	四二〇	一〇五
第二脚長(右)	二一〇	一二〇
第三脚長(右)	一四〇	九〇
第四脚長(右)	一四〇	七五
觸脚長(右)	三五五	二七五
介殼の幅	五四	四二

Sepia kiensis HOYLE, 1885.（挿圖第四乃至六圖）

1886. HOYLE, Chall. Ceph., p. 141, pl. XVII, fig. 6—11.

左の記載は明治十九年東京日本橋の魚市場にて購ひたる雄九疋と雌十二疋の標本に據つたのである。

體軀は小で普通頭と胴の長さ漸く三寸に過ぎず。體形は稍延長して後端は尖り、鰭の廣さは胴幅の六分の一—五分の一に相當す。頭部は比較的小形にして漏斗は腹脚の叉に達せず。脚は長さの差甚だ少なく其順序は約一—四—二—三或は一—四—三—二で最長脚は胴の半長に及ばざること遠く、吸盤は脚の末端部にては二縱列であるが他の部分に於ては四縱列に並び、角質環は全緣である。雄の生殖脚は左腹脚であつて該脚の基部にある七横列の吸盤は普通の大さであるが是れに續く八或は九横列は吸盤の大さ小にして特に其列の內に於て腹方の二列にあるものは殆んど退化消滅して居る。而して此部分より脚の尖端にある吸盤は變化せずして普通の大さである。觸脚は甚だ細長くして頭と胴の長さより少しく勝り、脚頭は小形で半月形を呈し吸盤は算へ樣によりて五—八縱列に見へ、大さ少しく不同にして稍中央に位する四或は五個は他より僅大で其角質環は鋭き齒を有して居る。介殼は延長すれども雌雄によりて多少輪廓の形を異にす、即ち雄は幅狹くして柳の葉の如く雌は雄に比して幅廣く多少菱形を帶ぶ。殼の後端には小盃盤狀の外圓錐體を備へて居る。殼の背面は甚だ僅か凸まり更に正中線が極く少し

んど等長で其尖端も他の脚と同様なる形を呈して居る。脚長の順序は二―一―三―四である。吸盤の配列は雄に類似し唯第一脚に於ける配列が第二及第三脚に似て居るの差あるのみである。又雌雄兩方に於て吸盤の大さは四列の内中央の二列にあるものが外側列にあるものより少しく大で、角質環は何れも全緣である。觸脚は寧ろ太い方で其長さは凡そ外套膜の丈に等しく、脚頭は同脚長の十分の一で、算へ樣によりて四―八縱列に見ゆる吸盤がある。之は大さが大變に不同で稍々中央に位する四個は他よりも甚大である。其角質環は小形の吸盤にあるものは二十―三十の長くして尖端鈍き齒があるが、大形の吸盤では一見多數の齒が密生して相融合せるが如き形狀を示す。介殼は幅狹く、背部は非常に凸隆し、中央は多數の石灰粒を覆り左右に明瞭なる各一個の縱溝を備ふ。腹面は前方では凸形を呈し後方では凹形呈す。又其中央には一個の淺き縱溝ありて橫條面には數多の縱條痕がある。內圓錐體は發育惡しく其緣は細くして介殼の後方の三分の一に發達して居る。室牽は凡四十三である。

次の dimension は稍々幼き標本ではあるが保存の比較的完全なる雌雄に就きて揚げたのである。

雄に於ては

外套膜の背長	一六〇粍
同幅	五七
第一脚長(右)	一九〇
第二脚長(右)	五二
第三脚長(右)	五〇
第四脚長(右)	五〇
觸脚長(右)	一六八
介殼の幅	三五

雌に於ては

外套膜の背長	一四八粍
同幅	五六
第一脚長(右)	六〇
第二脚長(右)	六七
第三脚長(右)	五七
第四脚長(右)	四七
觸脚長(右)	一六〇

注意　本標本は WÜLKER の記載と室牽の數が少し異る、即ち彼れに於ては三十八・五としてあるが玆に於ては凡四十三である。

產地　三崎 (WÜLKER) 東京市場。

***Sepia longipes*, n. sp.** (第三版第四及五圖)

左の記載は渡瀨敎授が明治三十九年八月千葉縣の銚子より購れたる雌雄合して六疋の標本を土臺として記したものである。

體軀甚だ大きく、頭と胴の長さ最大なる者に於て約七寸に達し、體形は稍々卵圓形である。脚は雌雄によりて甚だ有樣を異にす。雄に於ては脚長不等にして長さの順序は一―二―三―四にて、最長脚は外套膜の長の凡二倍に相當し、生殖脚は左腹脚にして其末端部の五分の二に沿

列に並んで居ること及び室牟が三十六乃至四十であると云ふ三點の他小生の見た標本にあるが如く鰭の後端が少しく擴張して居ることは注意してない。

産地　東京灣 (ORTMANN)、三崎 (WÜLKER)、東京市場、下總の行徳。

Sepia misakiensis WÜLKER, 1910.

(第二版第十六圖)

1910. WÜLKER, Beit. Nat. Ostas., Jap. Ceph., p. 15, fig. 5, 6, 19—22.

左に記載する標本は明治三十五年五月三崎にて得たる雄である。

本種は *S. tokioensis* に甚だ能く似るが胴は彼に比して少しく延長し鰭も幅廣くして胴の幅の凡七分の二强に相當す。脚長の順序は彼れの如く一　二—三—四であるが最長脚なる第一脚は胴の半長より遙かに短く且つ甚だ側扁して居る。觸脚も亦非常に短くして胴長に及ばず。其他の性質は彼れに似たものである。Dimension の重なる者次の如し。

外套膜の背長	六七粍
同幅	三二
鰭幅	九
第一脚長(左)	二九
第二脚長(左)	二五
第三脚長(左)	二三
第四脚長(左)	二二
觸脚長(左)	六〇

介殼は標本が久しくフォルマリン液にありし爲め破壞して見ることを得ず。

産地　三崎 (WÜLKER)。

Sepia lorigera WÜLKER, 1910.

(挿圖第七及八圖)

1910. WÜLKER, Beit. Nat. Ost. Jap. Ceph., p. 12, 13, fig. 3, 4, 12—14.

右の記載は渡瀬教授が明治三十九年四月東京日本橋魚市場にて購れたる三疋の雄を初めとして都合十疋の標本を土臺として記したるものである。

本種は體軀大にして頭胴合して其長さ一尺二三寸に達す。體形は延長して、新しき標本であると外套膜の腹面に於て其兩側に各一個の銀色の帶條紋がある、脚は雌雄に據りて著しく其形を異にして居る。雄に於ては脚長非常に不同で、其長の順序は一—二—三—四であるが、第一脚は他の脚より特に長くして外套膜の背長より遙かに長い、然し殘りの三對は何れも外套膜の三分の一內外である。而して第一脚は尖端が匙の樣な有樣に奇妙に擴がつて居る。生殖脚は左腹脚で其末端部の三分の一が變化をして、普通の大さに發達して居る、吸盤は根元の凡そ十五橫列に限られて居る。吸盤は脚の根元の方では多くは四列であるが先きの方では二列である然し第一脚に於ては根元の唯六分の一のみが四列で第四脚では殆んど尖端まで四列である。雌に於ては第一脚が他の三對の脚と殆

第四脚長(左)	三七
觸脚長(左)	一〇〇
介殼幅	一五

注意　STEENSTRUP の原圖では第二脚の尖端が小生の見た標本の如く太くなく普通の脚の如く細い。上野の帝室博物館に保存されてある。多數の *S. andreana* の中に唯一疋の雌が居る之は私が今迄見た唯一の雌であつて雄と異る所が少くない即ち體形が雄に比して短く、第二脚は尖端が太くなくして匙の模な形狀を有し、長さも他の脚より僅か長いばかりである。

產地　日本(STEENSTRUP)、安房。

Sepia tokyoensis ORTMANN, 1888.

(第二版第九乃至十五圖)

1888, ORTMANN, Zool. Jahrb. Abt. Syst, Bd. 3, P. 653, Taf. XXIII, fig. 2.

1910, WÜLKER, Beit. Nat. Ostas., Jap. Ceph., P. 1 A.

左に記載する標本は東京日本橋魚市場で購ひたる雄であつて久しくフォルマリンに漬けられたる者である。

體軀は稍小形の方で、形は卵圓形で後端は尖つて居る。左右の鰭は後端が少し擴がり且つ厚くなつて居る。漏斗は長くして殆んど腹脚の叉に達して居る。脚は長の差異大ならず長の順序は一＝二＝三＝四で第一脚は其長さ外套膜の半長より僅か短く（他の標本にては其半長より長きもの多數あり）唯少しく側扁して居る。吸盤は小形にして小口を有し、何所に於ても明白に四列に配列され、角質環は全緣にして稀に周緣に切れ込みの如きものがある。觸脚は頭部と胴部の長さに等しく脚頭は甚だ小形にして同脚長の凡十五分の一に相當し吸盤は見様によりて四—八列に見え中央にある五個は他より甚だ大である。角質環には不整なる鈍齒或は尖端を切斷せし如き齒を有し齒數は盤吸の大なるもの程多數である。甲殼は厚くして延長し輪廓に僅かの菱形の角張りを有す。背面には中央線に沿うて走る微かなる隆畝がある、腹面は前部が凸形を呈し中央に幅狹くして明瞭なる溝がある。內錐圓體は發育惡しく其緣は甚だ細く、外圓錐體は小圓盤狀を呈す。室率は凡三十三である。Dimension の重なるもの左の如し。

外套膜の背長	七四粍
同幅	四二
鰭幅	五
第一脚長(右)	三四
第二脚長(右)	二九
第三脚長(右)	二四
第四脚長(右)	二三
觸脚長(右)	一一五
甲殼幅	一七

注意　ORTMANN 氏の記したる本種の素の記載と異なる重なる所は彼れに於ては第四脚が第一脚と等長で兩者等しく他の脚より長いこと、脚の尖端に於ては吸盤が二

同幅	七五
第一脚(右)	九五
第二脚(右)	八三
第三脚(右)	八〇
第四脚(右)	六三
觸脚(右)	一九〇
介殼の幅	四二

注意　本種は *S. andreanoides* Hoyle に似て居るが私の實見せしもの及び嘗て記載せられたるものでは皆本種に比して遙かに小形であつて、脚の角質環に齒がなく、外套膜の背面に斑紋を有せない。觸脚は甚だ細長く且つ吸盤球の大さが相等しくない。又介殼の腹部は甚だしく凸面を呈して稍々異りたる形狀を現せる等の諸點を以て區別することが出來る。

Sepia andreana STEENSTRUP, 1855.

（第二版第一乃至八圖）

1875, STEENSTRUP, Vidensk. Selsk. skr. 5 te Raekke, Nat. Math. 10 de, Bd. VII, p. 474, Tab. I, fig. 11–19.

1879, TRYON, Mann. Conch. p. 193, pl. 89, fig. 408, pl. 90, fig. 409. 410.

左に記載する標本は明治三十九年四月二十日渡瀨博士が安房より求められたる者である。

胴は長くして稍々楕圓形に近く後端は鈍く、鰭は外套膜の前縁より三四分後に其起點を發して居る。新しき標本であると外套膜の腹面の兩側線に各一本の銀色の條紋がある。脚長は甚だ不等で其順序は二—四—一—三であるが最長脚なる第二脚は他の脚の二倍以上もあり且つ太くして圓筒狀を呈し其尖端は他の脚の樣に細く尖らない。同脚に於ける吸盤は脚の根元に於ては四列であるが尖端に行くに從つて二列となり同時に著しく形を縮小し列が脚の尖端に達する少し手前にて全く消失して居る。又同脚の保護膜は其根元に於てのみ發達し尖端に行くに從つて消失して居る。一般に脚の吸盤は小形で球形に近く小形の口を有し、角質環は何れに於ても全縁である。それで生殖脚は左腹脚で其尖端の半長が變形して居る。同脚に於ては根元の十横列は普通の大に發達して居るが尖端にある殘りは縮小し或は吸盤の臺のみ殘つて居る。觸脚は細長く殆んど胴と頭の長さに等しく、脚頭の吸盤は見樣によりて四—八列に見える。吸盤の大さは不等で稍中央に位する一列中の數個は他よりも甚だ大である。角質環は細くして尖端鈍き齒を有す。介殼は延長して居つて其背部は僅かに凸面をなし正中線が少しく隆起して居る。其腹部は後端の他は稍々凹形を呈して居り中央に微かなる溝がある。終室面は介長の三分の一より少しく短く、內錐體は發達惡しく其縁は薄い。外圓錐體は盃板狀を呈して居る。Dimension は次の如し。

外套膜の背長	八五粍
同幅	三二
第一脚長(左)	三二
第二脚長(左)	八五
第三脚長(左)	三二

	S. subaculeata.	*S. aculeata.*
脚長の順序	四―一―二―三	四―三―二―一
外套膜の後端	圓みを帶ぶ	稍々尖る
觸脚	太し	細長し
觸脚の吸盤	大さ稍々大にして一見八縱列に並ぶ	寧ろ小にして十或は十二列に並ぶ
介殼の吸面の形狀	寧ろ穩かに圓みて凸面を呈す	殼の後端より放射する四本の縱の淺き溝あり
介殼の橫條面	前部は凸出し正中線に沿ふ深き溝あり	平坦にして殆んど溝を有せず
內圓錐體の緣	厚し	薄し
介殼の嘴	小形なり	長大なり

Sepia pardex, n. sp.（第三版第一乃至三圖）

左に記載する標本は房州の勝山で捕獲されたる一疋の雄で久しくアルコホル液に保存されたるものである。

體軀は甚だ長く、外套膜は長身の楕圓形で其背面には多數の明瞭なる長楕圓形の斑紋が散在して居る。又同面の前緣は他のコウイカに比較して稍々長く突出して頭部を覆うて居る。脚は短い方で他の脚より勝れて長い第一脚でさへも外套膜の全長の半分に足りない程である。脚の長さの差は甚しい。其順序は一―二―三―四である。第一脚は他脚より甚だ長くして細く其尖端は左右の保護膜が發達せる爲め幅廣くなつて居る。脚の吸盤は第一脚では根本の一局部を除きて其全長に沿うて又第二及び第三兩脚に於ては其尖端に於て各二縱列に並び其他の部分では四縱列である。角質環の齒は脚の尖端部にある吸盤に於ては長いけれども不整にして其尖端は鈍い而して此齒は脚の根元にある吸盤ほど互に密生し往々癒合して板の如き有樣を呈することがある。生殖脚は左腹脚であつて其尖端の三分の一に沿うて變形して居る。而して之の吸盤は根元の十七橫列は普通の大さであるが他は縮小して居る。觸脚は外套膜より短く脚頭は半月形に擴り其吸盤は八縱列に並び皆小くして等大である。其角質環の上緣には不整にして長き齒がある。介殼は甚だ長く背部は凸面で中央の畝狀の隆起は明瞭なる一對の縱溝で區畫され、中央の三分の一面に沿うて多數の縱線狀に列せる石灰粒がある。腹面は前方では唯僅かに凸面を呈し後方では凹面を呈して居る、其中央には屈曲せる溝がある。橫縱面は數本の縱條痕あり又該面の前境界線はM字形を呈して居る。內圓錐體は發育惡しく其緣は介殼の中央より始まり後方に進むに從つて僅かに厚さを增し後端に接近して再び薄くなつて居る、外圓錐體は小形の盃盤狀を呈して居る。室牽は凡そ三十二である。重なる Dimension を擧げれば次の如し。

外套膜の背長　二三一粍

●日本に產する十脚頭足類（續き）（第三十五卷第二版及第三版附）

理學士　佐々木　望

本稿は明治四十三年七月發行の本誌第二十二卷第三百七十一頁に續くべきものであつて、愚生或る事情により久しくこれを筆にすることが出來なくて、讀者諸氏の疑惑を生じた事を謝する。

Sepia subaculeata, n. sp.　（第三版第六圖 A・B）

左に記載する標本は明治十五年十一月東京日本橋魚市場にて購はれたる者である。

體軀大にして頭と胴の長は八寸五分を測るものがある。身體太くして楕圓形を呈し、脚は長の差僅にして其順序は四－一－二－三である、第四脚は胴の半長より短い。吸盤は各部に於て明白に四列に並び、角質環は各脚の末端部にある吸盤に於ては多數の鈍き齒あるも他の部にては全緣である。口周膜の七個の突起緣に各二乃至五個の小吸盤がある。觸脚は頭と胴の長さより長くして脚頭は其の五分の一を占有し其吸盤は大さ殆んど相等しく、八列に並ぶ。角質環は多數の小齒を有す。介殼は幅廣くして稍々楕圓形を呈す。背面は穩かに圓み唯僅かに正中線に沿ふ隆起がある。腹面は中部が凹まりて、正午線を走る溝を以て深く穿たる。横條面の前の界はV字形を呈し、內圓錐體は能く發達し、其緣は甚だ厚い。外圓錐體は廣くして殼の後半を抱く、室卒は雄に於て凡三十四なり。次の dimension は能く成熟せる標本で久しくアルコホルに漬けありしものに據る。

	雄	雌
外套膜の背長	二一〇粍	二一五粍
同幅	一一〇	一一〇
頭幅	七〇	七〇
第一脚長(右)	九一	九〇
第二脚長(右)	八九	八八
第三脚長(右)	八〇?	八八
第四脚長(右)	九二	九四
觸脚長(右)	三一〇	四〇〇
介殼幅	八〇	八〇

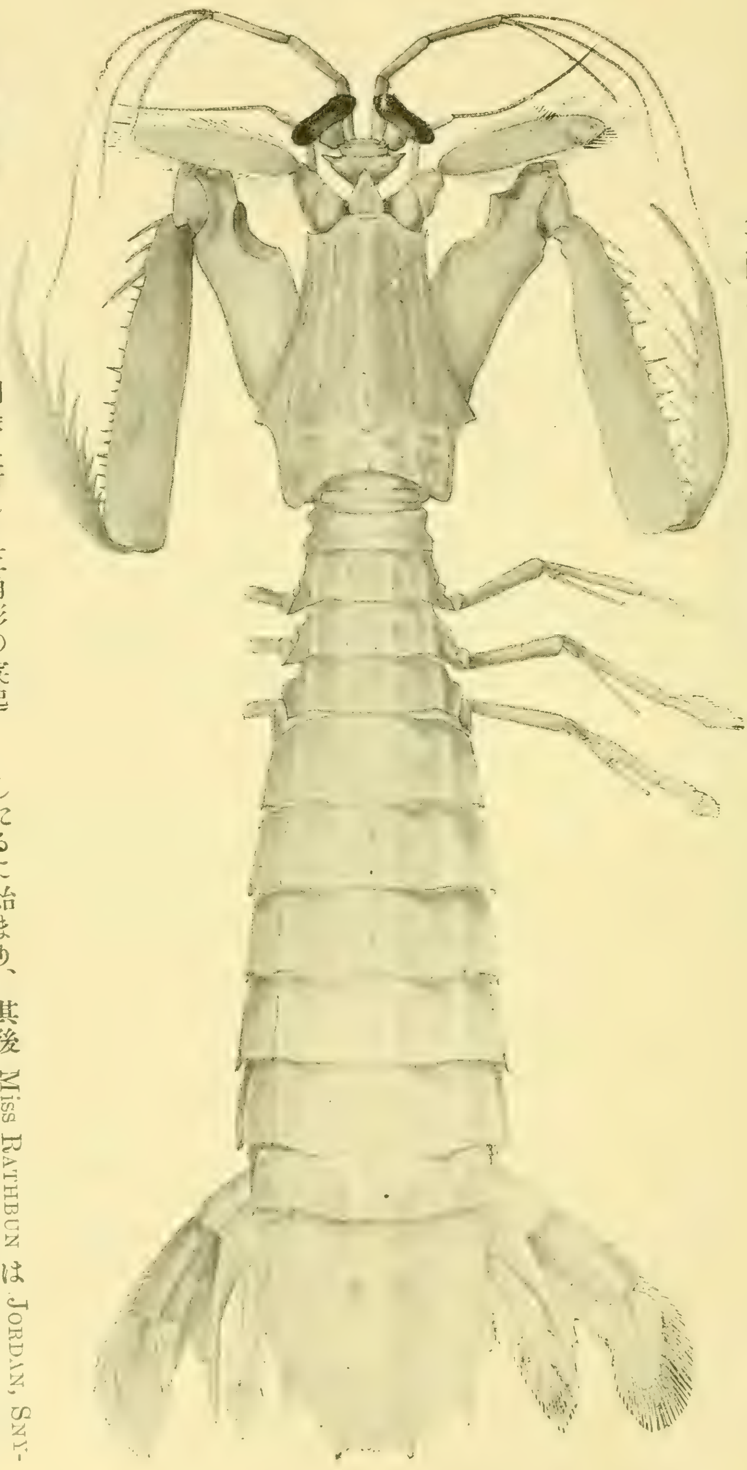
注意　室卒は雌に於ては甚だ少く介殼の腹面は雄に於ける者と著しく其有樣を異にして居る。是れは蓋し雌特有の性質にはあらざる可く恐らく年齒を經たるものか或は病的現象であらう。本種は一見 *S. aculeata* Hasselt に似るも次の如き差異あるを以て彼れと區別することが出來る。

日本近海產口脚類目錄

此目錄は從來日本近海より獲られたる口脚類を調査したる DE HAAN (1849), MIERS (1880), RATHBUN (1903), BALSS (1910) 及予 (1909 及 1911) 等の報文を參照して製作したる者なり。＊を附したるは予の未だ見る事を得ざる種とす。

種名及產地

1. *Protosquilla cerebralis* BROOKS　琉球
2. *P. brooksii* DE MAN　安房
3. *P. tanensis* FUKUDA　大隅
4. *Gonodactylus chiragra* (FABRICIUS)　八重山、琉球、大隅、小笠原、伊豆七島
5. *G. glabrous* BROOKS　琉球、小笠原
6. *G. spinosocarinatus* FUKUDA　相模
7. *Odontodactylus Scyllarus* (LINNE) 薩摩、紀伊
8. *O. japonicus* (DE HAAN)　薩摩、安房、相模
9. *Pseudosquilla ciliata* MIERS 臺灣、小笠原、相模
10. *P. dofleini* BALSS　安房、相模
11. ? *P. empusa* (DE HAAN)　?
12. *Lysiosquilla acanthocarpus* (GRAY) 臺灣、安房
13. *L. latifrons* (DE HAAN)　肥前
14. **L. multifasciata* WOOD-MASON　臺灣
15. *L. maculata* (FABRICIUS)　臺灣、琉球、日向、大隅
16. *L. crassispinosa* FUKUDA　相模
17. **Squilla rotundicauda* (MIERS)　臺灣
18. *S. fasciata* DE HAAN　內海、肥前、越前
19. *S. leptosquilla* BROOKS　薩摩
20. *S. raphidea* FABRICIUS　臺灣、肥前、土佐、紀伊
21. **S. scorpio* LATREILLE　備前
22. *S. affinis* BERTHOLD　臺灣、澎湖島、琉球、小笠原、九州、四國、本州、朝鮮
23. *S. quadraticauda* FUKUDA　相模
24. **S. multicarinata* WHITE　肥前
25. *S. costata* DE HAAN　肥前、紀伊、相模、能登



第二圖 *Squilla raphidea* FABRICIUS 雄（自然大）

きも、體形細長く且頭胸甲の側緣に著しき三角形の突起あり、捕脚强大にして手節の邊緣に不動銳棘を列生する事等によりて容易に區別せらる。色彩も亦一般に淡色にして生の時にても彼が如き美麗なる彩色なきが如し。此種の本邦近海產として報告せられたるは SIEBOLD の Fauna Japonica に DE HAAN 氏が *S. harpax* として記載したるに始まり、其後 MISS RATHBUN は JORDAN, SNYDER 兩氏の和歌浦より獲たる五標本を檢し、BALSS 氏は又二個を見たるが其產地一は長崎とあり領事 MÜLLER-BECK 氏より得たりとせられ、他は打狗にして SAUTER 氏の採集する所と云ふ。

と認めて記載したるが、形態より云へば此種は地中海産の*Pseudosquilla cerisii* (ROUX)及び南北アメリカ洲の西岸産の*P. lessonii* (GUERIN) に近似するを以て、氏は其本邦近海に産するの事實の動物地理學上興味ある事に注意したり。

2. *Squilla raphidea* FABRICIUS (第二圖)

Squilla raphidea, MILNE-EDWARDS, Hist. Nat. Crust., II, p. 524 (1837); MIERS, Ann. Mag. Nat. Hist., (5) V, p. 27 (1880); BIGELOW, Proc. u. s. Nat. Mus., XVII, p.511 (1894); BALSS, Ostasiat. Stomatop. (Beitr. Naturg. Ostasiens) p. 8, fig. 2 (1910)

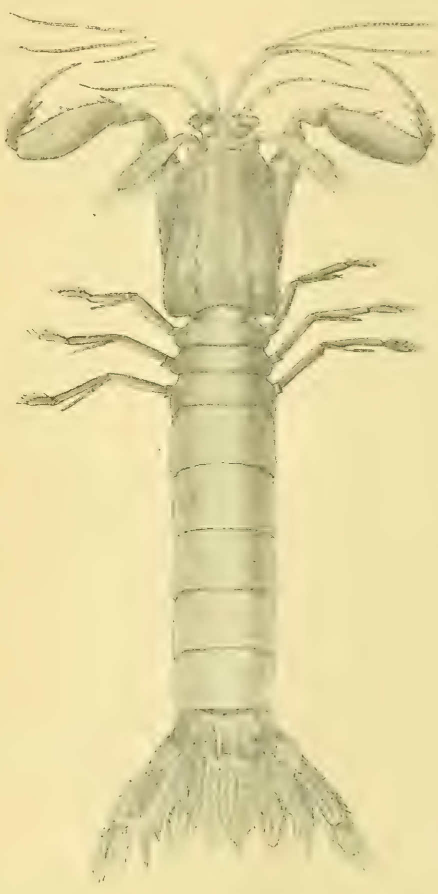
Squilla harpax, DE HAAN, Faun. Jap., Crust., p. 222, Pl. LI, fig. 1 (1849)

Chloridella raphidea, RATHBUN, Proc. u. s. Nat. Mus., XXVI, p. 55 (1903)

吻は稍三角形、其頂端は鋭角狀をなす。頭胸甲の長さは體の全長の五分の一許、胃溝深く、前側角には小棘あり。側線は此棘より三分の二許の處に於て三角形をなして突出す。」胸部は第二節以下露出す、第五節の腹面には側端に直下方に向へる扁平なる棘を具へ、第六第七節の後側角は三角形の鋭棘となる。胸部第六節乃至腹部第五節の亞中央隆起線は顯著ならず、且棘を缺き、何れも後方稍開けり、多くの中間隆起線及び總ての側部・縁部隆起線は棘に終る。」尾部は其長さ幅より稍大にして、中央の隆起線廣く且強く隆起せり。」眼は大にして角膜部長く、捕脚亦強大其手節の長さ體長の約四分の一に及び、側線に多數の不動鋭棘を列生す、中七八個は長くして其の間に小なる者一二宛を挾む、指節には好く發達せる棘、終端の者を加へて八個あり。」色彩、フォルマリン漬標本は全體灰色に暗色の小點あり、露出せる胸部及腹部の後縁は暗色、尾部の中央隆起線は淡紅色にて其前方兩側に暗色斑、更に其外側に稍腎形の暗色小點を缺く部あり、捕脚の長節と手節との終端部は淡紅色を帶ぶ。

雄、二 (土佐柏島、體長一七及一九・五糎)

印度洋太平洋に廣く分布す。一見本邦近海産の口脚類中最普通なる*Squilla affinis* BERTHOLD に類似するが如



第一圖 *Pseudosquilla dofleini* BALSS 雄 (三倍)

動物學雜誌 第二十五巻第二百九十二號 大正二年二月十五日發行

論説

●日本産口脚類二種並日本近海産口脚類目録

福田卓

近頃本邦産の口脚類にして予の從來の報告に洩れたるもの二種を見るを得たり、次に之を記載すべし。

1. *Pseudosquilla doefleini* BALSS (第一圖)

Pseudosquilla doefleini, BALSS, Ostasiat. Stomatop. (Beitr. Naturg. Ostasiens) p. 7, fig. 1, (1910)

吻の前側部は強く外側に張り出で、頂端は扁平なる鋭棘に終る。頭胸甲は穹窿狀、後方に擴がり、胃溝も後方に開く。前後兩側角共に圓みを帶ぶ。」胸部第五節全體露はれ、第六第七節は側方尖らず。腹部各節の後側角は後方の節の者次第に鋭さを增し、第五節以下にては明かに棘に終る。第六節には三對の隆起線あり、何れも其終端に棘を有す、亞中央隆起線は略々相平行し、中間隆起線の棘は其尖端此節の後緣を超えず。」尾部の長さと幅とは殆相等しく、表面に隆起線、中央の一個の外に五對あり。中央より第一對は後方に至りて閉づるも他の四對は少しく開く、第三對は比較的強く隆起し、第五對は側緣上にあり。邊緣の棘、大なる者三對の中、後方の者程其大さ大にして最後の者は動棘に終る、此棘より中央の切れ込み迄には多くの細小なる棘齒列生ず。」尾脚基節の二突起の中、外側の者は其長さ内側の者の三倍許あり。此節の内緣には此外五六個許の棘齒並列す、此等は後方の者漸次其長さを加ふ。外肢第一節の動棘は十、後方の者程長く殊に其最後の者は尖端次節を超ゆ。」眼は比較的幅弘し。捕脚指節には基部外側に小突起あり、棘は終端の者の外に二あり。」色彩はアルコホル漬標本にては灰色の地に小暗點あるのみにて著しからず。

雄、一 (房州舘山灣、體長三・二糎)

明治四十四年春、東京高等師範學校博物學部生徒の一行が同地滯在中採集せし者なり。BALSS 氏は DOFLEIN 氏の三崎沖にて獲たる此種の雌一個を調査し、之を新種


Emil Selenka

上の興味が強くなり、一八六八年より一八八二年に亙る、主として海産無脊椎動物の研究に從事した時期は茲に終りを告げ、比較發生學に主力を注ぐに至つた。此の時に當つて無脊椎動物に止まらずして脊椎動物にも手を染め、而も着手の發端に哺乳類に彼の熟練せる腕を振つたのは學界の一慶事であつた。これによつて哺乳動物の個體發生上一新境地が開かれたのである。嘗つてブラジルで採集した材料は不充分であつたがハーゲンベックの周旋によつて得た北米のフクロネヅミや彼自身獨逸で集めた材料によつて有袋類並びに齧齒類に就て重要なる發生學的研究をなし特に「肧葉の轉位」に注意した。彼は此の研究に歩を進むると共に下等の哺乳動物にて得たる事實を人間に結び付け又比較せん事を欲するの念盛んとなり、先づ第一に、人間よりも容易に材料の得らるゝものをとて靈長類の材料を求むるやうになり、其爲め熱帶地方への採集旅行を擧行する事が最早避くべからざる必要事となつた。第一回の旅行は一八九二年に東印度地方特にジァヴァに向ひ第二回は主にセイロン、ボルネオ、スマトラに行つた。此の第二回の旅行で猩々や猿猴などの材料を集めたが此の一年有半の旅行の終局に當つて彼の採集品の大部分は其れを載せた端艇が支那の蒸汽船と衝突した爲め水底深く沈んで仕舞つた。其報知は二ヶ月後、彼が我國に來遊中に彼に達した。不撓不屈の彼は其恢復の爲めボルネオに向つたが彼の健康と彼の休暇の殘餘僅少なりし事とは永き滯在を許さず、彼の妻に採集を托して單身歸國するやうになつたのである。彼の貴重なる材料に就ての研究は學界の珍であつたが尙深く、心靜かに研究せんとてエルランゲンよりミュンヘンに移つた。しかし性來好める所捨て難く講壇にも立つた。かくて一八四二年二月二十七日より一九〇二年一月二十一日に至る彼の六十年の生涯は終りを告げたのである。

彼の著す所の論著八十餘篇、數度の旅行の結果は彼をして人種學にも興味を覺えしめて同學上の著述をもなさしめた。セレンカは又著名なる藝術家をして動物學の敎授たらしめず畫家たらしめたらばとの歎聲を發せしめた程に、藝術家たるの性質を具へて居つた。彼の肖像畫や水彩畫は彼の好事家輩の壘を遙に摩して居たし、彼の妻との共著なる東洋の旅行記にも其錦心繡腸の片鱗が認められる。

（寺尾　新）

●エミール・セレンカ (Emil Selenka) (一八四二――一九〇二)

凡そ食用に供する我國のナマコの學名を知つて居る程の人は、其學名の命名者としてのセレンカを識つて居るであらう。嘗て我國にも來遊し、我國の事をも其著述に書き綴つた彼は、實に隱れたる我國の恩人であり、且又、二十世紀の第二年に世を去つた學界の一偉人であつたのである。

エミール・セレンカはハンノーバー、サクソニア、ウェストファリアに圍まれたる、獨逸聯邦の一侯國、ブラウンシュワイヒに、宮室製本掛たるヤコブ・セレンカを父として生れた。長じてゴェッティンゲン大學に入り、二十四歳にして海鼠類の解剖及分類に就て論文を草した。此はケーフェルシュタインの指導の下に研究したのであるが、彼の才能は其師の認むる所となつて、彼の進路は確定したのである。一八六八年より一八七四年の間、和蘭のライデンに敎授として赴任したが、當時彼の敎授を受けた者に、偶然變化說を以て有名なる de Vries をはじめとしA. Vrolik, M. Treub, Hoek 等があつた。此處で、幼少の折から手先の器用な彼は、連續切片から摸型を復造するの法を創め、又彼の工夫した水族室には、其後數年を經て、ナポリの實驗所の開設せらるゝに至つて始めて一般動物學者の享有する所となつた種々の利便を具備して居た。彼は學生を指導する傍ら、研究を持續したばかりでなく、『和蘭動物學雜錄』(Das niederländische Archiv für Zoologie) を創刊し、『和蘭動物學協會』(Nederlandsche Dierkundige Vereeniging) を創立した。一八七四年獨國エルランゲンに歸り爾後二十年間、充實した研究者的生涯を送り、同時に卓越せる敎授として知られた。彼の講義は其の範圍の廣濶なると敍述の明快暢達なるとを以て各科の聽講生を引寄せた。彼の門下より輩出したものに Döderlein, Disse, de Man, Bülow, Vigelius, C. Kaiser, M. von Kowalevsky 等がある。ライデンのやうに海が近くなかつたので本來海産動物に興味をもつて居たセレンカはナポリを屢ゝ訪うて棘皮動物の發生や「プラナリア」の發生などを研究して遂に比較發生學

●會告

本號には第二十四卷正誤表及び總目錄を附したり。同卷索引は之を附せず。

●東京動物學會古記錄（十三）

（原文の儘）

明治十五年二月第三土曜十八日午後三時ヨリ東京大學第三學部ニ於テ定會ヲ開ケリ當日波江元吉氏ハ琵琶湖魦魚ノ説岩川友太郎氏ハ蠑螈交接論ヲ演述セラレタリ右終リテ本會ノ役員ヲ撰擧セリ

會頭　箕作佳吉君

副會頭　松原新之助君

幹事　佐々木忠次郎君

同　岩川友太郎君

本日出席ノ諸君ハ

矢田部良吉　波江元吉

箕作佳吉　大和田建樹

石川千代松（今川小路二丁目三番地松本）　箕作元八

佐々木忠次郎　宮部金吾

種田織三　岩川友太郎

松村任三　安本寛德

次會演説者

箕作佳吉君　安本寛德君

同年三月第三土曜十八日午後三時ヨリ東京大學三學部ニ於テ定會ヲ開キ左ノ諸君來會セリ

箕作佳吉君　宮部金吾君

種田織三君　澤田駒次郎君

波江元吉君　大和田建樹君

中川久知君　石川千代松君

安本寛德君　松原新之助君

佐々木忠次郎君　土岐僙君

箕作元八君　岩川友太郎君

右出席ニテ箕作佳吉君ハ葉鰓類比較解剖ヲ演説セラレ安本君演説アルベキノ所都合ニヨリ次會ニ延シ松原君淡水絨ノ一種ヲ發見セルヲ口述セラレタリ演説終ルノ後チ左ノ數件ヲ議了セラレタリ

（一）名譽員三名ヲ撰ス

（二）通常會員十名ヲ允許ス

（三）本會ノ規則書三百部刊致スベキヲ決ス

入會人名

芝山宗太郎君　鳴門義治君

野村彦太郎君　松下之基君

中村孫三郎君　秋山元君

練木喜三君　瀧田鐘四郎君

江沼元五郎君　岡田信利君

名譽員

イ、エス、モールス君　伊藤圭介君

田中芳男君

マタ左ノ雜件ヲ議決セリ

本會創立ノ際會則モ自カラ完全セズ且ツ之ヲ實行シ能ハザリシヲ以テ會員中是迄會費金遲滯ノ分ハ之ヲ許シ當日ヨリ更ニ本會規則第七條第一欵ニ從ヒ會費ヲ領收スルヲ決セラレタリ

次會演説者

安本德寛君　澤田駒次郎君

を通信し來りたれば玆に其概况を記さん。

一 講習科目及び講師

動物學——池田敎授及び高橋敎授

植物學——乾敎授及び神田敎授

右の中池田敎授は主として『細胞學』につき每週五時間宛講演せられたり其要項左の如し

(1) 近世細胞學上より見たる後生動物の生殖細胞並に原生動物。(a) 其研究法。(b) 核の分裂殊に減數分裂につきての一般。(c) 單爲生殖と成熟分裂との關係。(d) 副染色體と性の判定。(e) 二核說に就て。(f) 細胞學上より見たるバクテリア(主として核の存否に就て)。

(2) 原生動物主として寄生動物の生殖並に生態に就て。(a) 原生動物は單細胞生物なるか。(b) スピロヘーター。(c) アミーバ類。(d) 太陽蟲。(e) 有孔蟲。(f) ツリパノソーマー類。(g) ミヽズに寄生する胞子蟲並にマラリヤ病源蟲の話。

次に高橋敎授は每週五時間『進化論輓近の發達』てふ題目につきて述べられたるが其要項次の如し。(1) 進化論とダーウヰン說との區別。(2) 自然淘汰並に雌雄淘汰說に對する諸攻擊論。(3) Panmixia & Germinal Selection Theories, Theory of Organic Selection, Isolation Theories. (4) Lamarckian Theory, Theory of Orthogenesis, Theory of Heterogenesis. (5) 結論。

以上講義の外兩敎授に於て每週三回、左の項目につき實驗の指導せられたり。(1) 馬の蛔蟲の生殖物。(2) ウニの受精。(3) 淡水產原生動物の生きたる儘の觀察。(4) アミーバ。(5) アノセラ。(6) パラメシウム。(7) 夜光蟲。(8) スピロヘーター。(9) バクテリア。

二 會員 其指定せられたる資格は中學校、師範學校、高等女學校其他中等學校の博物科敎員なりしが、朝鮮外二府三十七縣より出席せしもの實に七十二名の多數に上り、なほ傍聽員の資格にて聽講を許されたるもの二十五名を數へたる程にて甚だ盛會なりき。(山田信一郎)

學會記事

●例會記事 大正元年十一月十六日午後二時理科大學動物學敎室にて例會を開き寺尾新氏は日本產ヤドカリの分類に就て詳述せられたり終つて評議員の改撰ありしが投票の結果昨年度と同じ事となれり出席者三十四名。

●評議員會 十一月二十五日午後五時より大學集會所にて評議會を開き互撰にて會頭石川千代松敎授、幹事谷津直秀氏主計波江元吉となり新會頭の指名にて日本動物學彙報編輯は昨年の通り飯島敎授、動物學雜誌編輯は奥村多忠氏と寺尾新氏、圖書委員は松本彥七郞氏に願ふことなりたり。

影を沒し、如斯屬名の存在を知らざるもの〻如し。只異名なる *Pterygistes* は存在し、其分布を Azores より日本に至る、東半球の北部と記し、隷屬する種類を

1. *P. azoreum* Thos. 2. *P. lasiopterus* (Schreb)
3. *P. leisleri* (Kuhl) 4. *P. maxima* (Fatio)
5. *P. noctula* (Schreb) 6. *P. sternopterus* (Dobson)
7. *P. madeirae* (Barr-Ham.) 8. *P. montanus* Barr-Ham.

K. Andersen に從へば、*P. madeirae* は *Nyctalus verrucosus* Bowdich の異名なりと。

の八種と限れり。

内 *P. noctula* (波江元吉氏動物學新誌第一卷第二五六頁) は明かに本邦にも產し、反對に今回本邦產として記載されし *Nyctatus aviator* は果して Miller の *P. lasiapterus* に含まる〻か非か。此の事實は尚疑問として存し、邦產 *Nyctalus* 屬は次の二種を含むと述べ、以て其局を結ばん。

Nyctaus noctula (Schreber)……カワホリ
N. aviator Thos. ……ヤマカワホリ

(青木文一郎)

(2) Sauter 氏採集臺灣昆蟲。是も Deutschen Entomologischen Museum 所藏標本につきて諸家の研究せる所にして H. Sauter's Formosa-Ausbeute の題下に Supplementa Entomologica, No. 1. pp. 1–43 に記さる。

E. Wasmann, Paussidæ 二種(新種)
H. Roeschke, Carabini 一種(新種)
F. Borchman, Lagriidæ 七種(内六新種)
〃 Alleculidæ 五種
〃 Cantharidæ 四種
F. Hendel, *Dacus* 八種(内五新種一新變種 二種は命名無し)
O. Kröber Therevidæ 五種(内一新種)
(殘り四種は Deutsche Entom. Zeitschrift. 1912. にて新種として發表せし者なり。)
O. Kröber Omphralidæ. 一種(新種)
M.P. Riedel, Megarhininæ (Rhamphidinæ) (二種)
〃 Polymedinæ 一種
J.J. Kieffer. Tendipedidæ 二十一種(新種)

(3) F. Ris. Neue Libellen von Formosa, Südchina, Tonkin. und den Philippinen. (Supplementa Entomologia, No. 1. 1912. p. 44–85.) 中に臺灣の蜻蛉類七種(内四新種)と一新屬の記載あり。圖版三葉。 (矢野宗幹)

内外彙報

●廣島に於ける博物科講習會　文部省の主催にかゝる同會は昨明治四十五年七月二十五日より大正元年八月十四日まで三週間、廣島高等師範學校に於て擧行せられたるが、過般、廣島なる佐伯千尋氏より該會の模樣

（四）外山龜太郎—On certain characteristics of the silk worm which are apparently non-Mendelian: Biol. Cent. 32.　（谷津直秀）

（五）天兒民惠—冷血動物血淸「ヘモリチン」の構造及作用に就て實驗的研究幷に溶血性「アムボチエプトール」及「コムプレメント」の知見に就て二三の補遺殊に異種抗體形成に就ての研究。（細菌學雜誌、第二百六號、大正元年十二月十日發行）

（六）丸川久俊、日暮忠—淡水産魚類の天然餌料的甲殼類の査定方法。（水産研究誌第七卷、第十二卷附錄、大正元年十二月一日發行）　（寺尾　新）

●日本動物

（１）THOMAS, O.—"Two new Eastern Bats" (Am. & Mag. N.H. (8), vol. 8, p. 378, 1911.)

二新種を記載す。內一種は S. Dutch New Guinea 産、玆に述ぶるの要なし。他の一種は日本産にして *Nyctalus aviator* と稱す。但し新種と云ふも、今回初めて學術界に知られたるの謂に非ず。TEMMINCK の初めて記載せし *Vespertilio molossus* 及波江元吉氏の動物學雜誌第一卷、第二三頁に記述せし *Vesperugo noctula* var. *lasiopterus* SCHREBER の如き皆本種と異名同物たるなり。ヤマカワホリなる和名を帶ぶ。

今回 THOMAS が是れを以て新種とせしは他にあらず、TEMMINCK の *molossus* は一八〇四年の記載に係れど、已に其れ以前、卽ち一七六七年、別種が PALLAS に依り *Vespertilio molassus* と命名せられ居りし事にて先取權を失ひ、DOBSON は一八七八年、本種を SCHREBER の一七八一年の記載に係る *Vespertilio lasiopterus* に同定せしも誤れり。勿論 DOBSON 標本は日本よりのものにあらず、伊太利産にして現今 *maximus* として知らるゝものなる事に依り、共に種名として生存を許されざるに起因す。

THOMAS は本種に *Nyctalus* なる屬名を採用せり。今日に至る迄本邦のカワホリの記述には勿論、泰西の記載にも、未だ多く用ゐられざれし、甚だ目新しき屬名なる故、其來歷に就き、一言附加するも、無用の事にあらざる可し。

Nyctalus は T. ED., BOWDICH が 'Excursions in Madeira & Porto Santo during the Autumn of 1822, while on his third vogage to Africa,' opus post human, edited by Mrs. SARA BOWDICH, afterwards SARA LEE; London 1825; p. 36 に記載せしものにて、余は是れを未だ閲するの機會に接せずと雖も、KUND ANDERSEN (:—'On four little known Names of Chiropteran Genera'; Ann. & Mag. N.H., (8), vol. 1, 1808, p. 434) に依れば *Pterygistes* KAUP (1829) は全く是れの異名なりと。G. S, MILLER の大著 'The Families & Genera of Bats'; U.S. Nat. Mus., Bull. 57, p. 207 (1907) にも *Nyctalus* なる屬名は全く其

mechanik der Tiere und Pflanzen（五圓）

（2）BENEDIKT, M., '12.—Biomechanik und Biogenesis（一圓）

（3）BAGLIONI, S., '12.—Das Problem der Funktionen des Nervensystems（五十錢）

（4）VERWORN, M., '12.—Kausale und konditionale Weltanschauung（五十錢）

（5）CONN, W., 12,—Biology. An Introductory Study（三圓）

（6）HERTWIG-KINGSLEY, '12,—Manual of Zoology（六圓）獨原本の九版より譯補した第三版

（7）Heredity and Engenics '12—（五圓四十錢）シカゴ大學にての講演集なり。

（8）JORDAN, D.S., '11.—The Heredity of Richard Roe（二圓四十錢）

（9）DONCASTER, L., '11.—Heredity in the Light of Recent Research（八十錢）

（10）HEGNER, R. W., '12.—College Zoology（五圓二十錢）

（11）KRAUSE, R., '12.—Kursus der normalen Histologie（十圓）

（12）HEADLEY, F. W., '12.—The Flight of Birds（二圓五十錢）

（13）SOERGEL, W., '12.—Das Aussterben diluvialer Säugetiere und die Jagd des diluvialen Menschen（二圓五十錢）

（14）WAGNER, A., '12.—Vorlesungen über vergleich. Tier- und Pflanzenkunde（六圓二十五錢）

（15）SEMON, R., '12.—Das Problem der Vererbung „erworbener Eigenschaften"（一圓六十錢）

●理學博士 飯塚啓著 改訂增補 **海産動物學**

久しく品切となり居りたるもの、今回再版を發行せり。本書の第一版を公にしてより以後今日に至る迄の間に於て、世に發表せられたる著述論文中の主要なるものを參照し、傍ら著者自身の研究に基きて訂正補遺し、圖版を增加し、卷末には『海洋の探檢』及び『プランクトンの定量的研究』の二章を追加したるものなり。紙數七百七十餘頁。定價二圓五十錢。博文館發行。

●新著論文

（一）SHIMAZONO, J. '12.—Das Kleinhirn der Vögel: Aach. f. Mikr. Anat. 80.

（二）MORITA, S., 12.—Über die Ursachen der Richtung und Gestalt der thorakalen Dornfortsätze bei Säugetierwirbelsäule: An. Anz. 42.

（三）丘淺次郎—Eine neue phylogenetisch interessante Synassidie (*Cyathocormus mirabilis*, n. g. n. sp.): Zool. Anz. 40.

そのまゝであつて女性の第一變化に屬する。この種の屬名で新に名づけられるものは多く新羅甸語式に -a とされるのである（萬國命名規約參照）。又何とか -phyton, 何とか -brachion, 何とか -dendron 等の -on なる語尾を有するは多く希臘語そのまゝで中性の第二變化に屬するが、これも新に名づけられるものは大概 -um にされる。但 chiton, leon, odon 等の -on は -ων であるから、-um に直される -ον と混同してはならぬ。是等は男性の第三變化に屬し、chiton の語幹は chiton- で、leon, odon の語幹は leont-, odont- であるから、例へば科名としては Chitonidæ となり、Chamæleontidæ, Tetrodontidæ となる事が理解される。又足と云ふ義の pus は πούς で、男性の第三變化に屬し、語幹は pod- = ποδ- であるから、羅甸語の -us 又は希臘語の -os から新羅甸語式に直された -us とは別物である。例へば *Pteropus* からは Pteropidæ でなくて Pteropodidæ となり、*Holopus* からは Holopidæ なくて Holopodidæ となるのである。新に生れる學名は萬國命名規約等に從ひ、-a が -um になり、-ον が um になり、-ος が -us になり、η- が -a になるからとて、以前の屬名を迄その式に引き直さうとするのは賛成が出來ない。

　更に一つの例をあげて見やう。よく -thrix なる語が構成に與つて居る學名があるが、この原語の語幹は τριχ- =trich- で、單數の主格は θρίξ=thrix となる妙な變化をなすものである。是は女性で第三變化に類する不規則名詞であるから、是から誘導された學名に *Trichina*, *trichoides* 等のある所以である。予は *Ophiothrix* からの科名に Ophiothricidæ 若しくは Ophiothrichidæ を排斥して Ophiotrichidæ を用ゐる事とした。他日見る人に不安な考へを抱かせまいために一寸豫め斷つて置く。

（松本彥七郎）

　因云。理學士大島廣氏の報によると『F. A. Bather 氏が「大英百科辭典」（第十一版）第八卷八七一頁脚註に記した言葉に曰く「Echinodermata といふ字は「海膽の皮」といふ義の希臘語であつて、J. T. Klein（一七三四）氏の創めたものである、從來此の字を以て動物其者を意味し、又はその屬する門の名として用ゐる樣になつたのは、歷史の上からも、言葉の意味からも共に誤りである」と。クライン氏の用ゐたといふのは "Naturalis dispositis echinodermatum" といふ者だ相で、棘皮動物といふ門の名として始めて用ゐた人は多分 Leuckart（一八五〇頃）氏であらうといふ』云々。

（編輯委員）

新著紹介

●新刊圖書

（１）Roux, W., '12—Terminologie der Entwicklungs-

とする。この種の屬名であると、亞科名及び科名にすれば－stominæ, stomidæ 等である。學者によると一向頓着なしに -stoma (-stomum にあらず) からの -stomatidæ とすべき所まで -stomidæ とするがあるけれども、文法上からは甲と乙との兩場合を區別するが當然だと思ふ。五島先生から與へられた懸案は -stomum, -somum とはあるが -tremum とする例はないとの由で、その理由は何故かと云ふ問題である。未だどうも解決がつかぬ。是は他日の研究と大方の高敎とを待つ。

頃日 Echinoderma か Echinodermata かの問題が話題になつた。『センチユリー』字書には新羅甸語の複數の形だとある。それに對する單數はあげてない。或は Echinodermis なる單數の形があつて、その複數かも知れぬが、果してそれと假定して見んに、由來 dermis なる語は希臘語には見當らなく、希臘語の derma から脫化した新羅甸語である事殆ど疑ひを容れぬ。Echinodermata は同字書には新羅甸語の形容詞 echinodarmatus の複數の形だとあるが、或はさうかも知れぬ。併し又一方から見ると Echinodermata は希臘語で立派に中性の第三變化の複數の主格の形をなして居る。新羅甸語の形容詞たる Echinodermatus が先か、希臘語の名詞たる Echinodermata が先かは差し措き、又新羅甸語の Echinoderma が先か、希臘語の Echinodermata が先かは差し置いて、話の構成上一點張りに考へれば、希臘語としての Echinodermata は混血語でない點に於て特に堂々たるものがあると思ふ。初めてこれを動物の群になづけた人は、前に用ゐられた事のある新羅甸語の echinodermatus などは全然眼中に置かないで、只新羅甸語たる Echinoderma の混血語たるを忌み、是を訂正したつもりで希臘語の Echinodermata としたかも知れぬ。少し氣のきいた學者ならばそれ位の事は當然有り得るのである。それをば後に氣のきかぬ學者がこの尊い學者の考へを汲み得ず、これを誤つてかの混血語の echinodermatus と同一視したのではあるまいか。木下博士から聞いた所によればアリストテレスが既に動物のある群に何とか -dermata と用ゐて居る相である。予は Monotremata, Oxystomata, Echinodermata 等を引きくるめて、希臘語のこの形として考へたい。然る時は是等の語の終りの -ta は Cœlenterata, Vertebrata 等の -ta とは自ら別物になる。かく云つても予は Echinoderma を排斥して Echinodermata を用ゐざるべからずと云ふのではない。只先取權は兎も角後者でも語としては正しいと云ふに止まる。目綱等の學名には同じものを幾通りにも呼ぶ事あり、それが又自然と淘汰されてゆく樣子である。この頃は Echenoderma の方が Echinodermata より優勝の位置にある樣になつて來た。結局は天下靡然として前者を用ゐる事になるであらう。

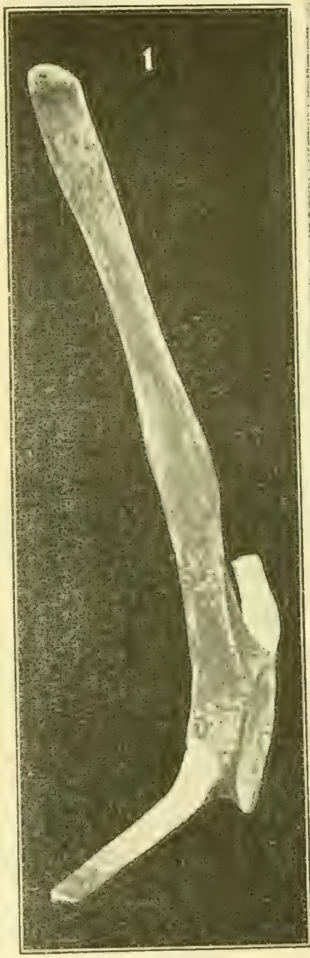
なほ屬名には *Cythere, Euryale, Rhodope, Alciope* 等語尾が -e に終るものもある。是等は希臘語の -η の形を

單數主格が trema, soma 等、同じく所有格が trematos, somatos 等、複數主格が tremata, somata 等と變化するのである。希臘語の字書を引く時に *τρῆμα, -ατος; σωμα, -ατος* 等と示してあるは此の第三變化に屬して居る事を意味して居るのである。この變化を取る希臘語は以上の外にも可成り澤山ある。

扱かゝる語で構成されてある屬から亞科名及び科名等は trema-, (tremat-,) somat- 等が語幹であると頭に入れて置けば譯なく理解される。

例へば *Æolosoma* からは Æolosomidæ でなくて Æolosomatidæ であり、Ophioderma からは Ophiodermidæ でなくて Ophiodermatidæ であり、Asterischema からは Asteroscheminæ でなくて Asteroschematinæ である。又 *Myzostoma* からは Myzostomidæ とある向もあるが正しくは Myzostomatidæ とすべきである。なほ又前にあげた語を用ひて目なり綱なりの學名を見れば Stomatopoda, Trematoda 等と stomat-, tremat- 等の語幹が構成語中に含まれてある。又 Monotremata, Oxystomata 等は予の考へでは希臘語文法の中性の第三變化の複數の形をばそのまゝ用ゐたものと思ふ。

以上は希臘語そのまゝの古い形になづんだ例であるが、近來は新羅甸語の形に引き直して用ゐる樣になつた。その方では前にあげた語をば羅甸語の中性の變化に合せる。それであると何とか -stoma とする代りに何とか -stomum、何とか -soma とする代りに何々 -somum 等

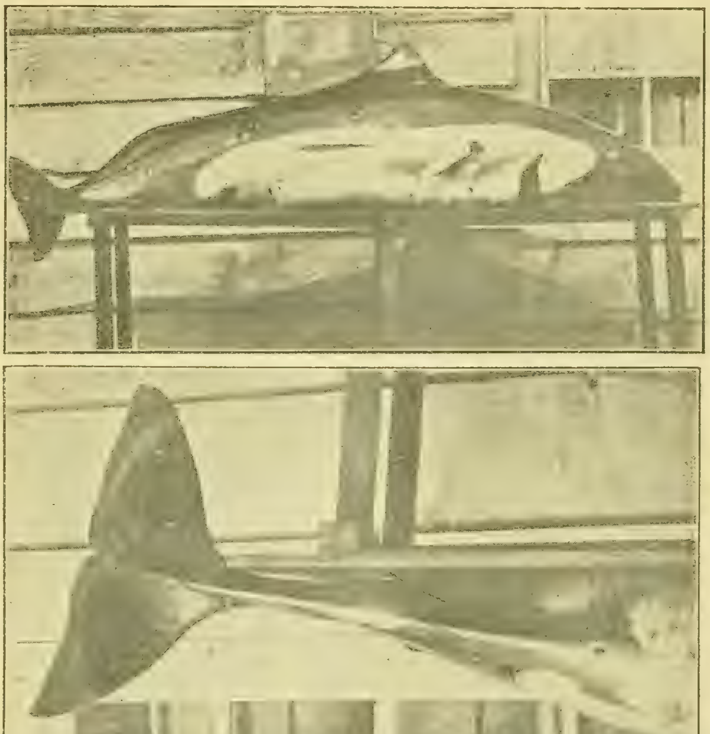




1. *Phocaenoides truei.* の第一尾椎骨側面圖

2. *Phocaena phocaena.* の第一尾椎骨側面圖

外形・齒・頭骨に就ては、前述の如く、大に *Phocaena* 親縁を有するが、他の骨骼を比較すると全く別のもので、脊椎骨の數多き事及肩胛骨・腰椎骨・尾椎骨の形狀を基として立論すれば *Lagenorhyuchus* 骨に近い樣であるが現在甚だ遺憾に思ふのは *P. dalli* の骨骼が全く不明である事で、又同時に是れが分明となりし曉、果して *P. truei* と似たものであるか、或は又其の外形の近似するにも關せず、骨骼は大に異つたものであるか、何れにしても甚だ興味深き事實の隨伴するのは面白い事である云々。（青木文一郎）



Phocaenoides truei

●**五種の寄生蟲を有せし人**　二十五才のホルト・リコ人に次の五種の寄生蟲を發見されたり、*Ascaris lumbricoides, Strorgyloides stercoralis, Necator americanus, Trichiurus trichiura, Schistostoma mansoni.* の五是れなり、二種或は三種を有する場合はあれど五種まで有せしは稀なる例なりと。（谷津直秀）

●**學名管見**　學名の語について初學者から不審を受けたり、又種名で文法上の間違ひから、編輯員を煩はす場合を見たりして思ひ出した事であるが、trema, soma, stoma, schema, derma 等の語の前に何か附け加つて屬名を構成して居る場合が隨分に澤山にある。一寸見ると如何にも女性の樣に見えるが實際は中性であつて、これが形容詞としての種名を取る場合は例へば -um, -e と云ふ工合に中性の形容詞を當てがはれるのである。是等はもと〳〵希臘語であるから、希臘語の文法をかぢつて見ねばならぬ。是等の語は中性の第三變化に屬し、語幹は trem-, som- 等と思ふと大間違ひで、實は tremat-, somat- 等であり

力一番、漸く捕獲した一匹の成熟した雄である。著者 ANDREWS は不幸他出して其處に居らず、爲めに死後四日、已に腹部切開され、内臓又除去されし後漸く是れを見るを得た次第であるが、分類學的記載には是にても充分であらう。

著者の説に依ると、本イルカは其色、脊鰭の形、脊椎骨の數及頭骨の形狀に於て *Phocaena dalli* TRUE に似て居る。

現今知られて居る *Phocaena* 類似のイルカを通覽するに、二部類に分つが自然である樣である。即ち、一方狹義の

Phocaena CUVIER——は、體色全部黑色、又は黑き背部は幾分淡き腹部に漸時移行し、脊鰭三角形、齒冠鋤狀、齒頸を有し、脊椎骨六四—六五個を數へる。*P. phocaena* (LINN.) 及 *P. spinipinnis* BURMEISTER 等は是れに屬するが、他方所謂新屬、*Phocaenoides* (*P. truei* を摸式種とす)——にては、是れに反し、背部黑色なれど、側部は明瞭に是れと區劃され、腹部は白色、齒は極端に小(一般に *Phocaena* 類の齒は小さいが)さく、齒冠扁壓され、齒根とは僅かの縊れにて區分されて居る、脊椎骨の數九五又其れ以上。*P. dalli* (TRUE) 及新種 *P. truei* 是れに屬する。

次に本種が *P. dalli* と異る要點は種々あるが簡單に述べると

P. dalli.	*P. truei.*
(一) 白色部は脊鰭の前端迄達して居る。	微かではあるが、胸鰭よりも尚前方迄伸びて居る。
(二) 尾鰭の直前、狹小(ペダンタール)となりし部の腹面に短き黑線を有する、灰色の斑點を缺く。	斑點を有す。
(三) 腹部に存在する三叉狀(トリデントシエープ)の黑斑紋は、色の配置を異にし、其結果甚だ異つた斑紋となつて居る。	三叉狀黑斑紋の中央に肛門開く。
(四) 脊鰭より後部の體形全く兩者異る。	
(五) 尾鰭の兩面一樣に黑色をなす。	分明なる白斑點を示す。
(六) 體長一•八二九米(尾鰭の末端に存在する、入り込みより口端迄眞直に計る。)	體長一•九一五米(同上)

是れにて凡の區別點は明かとなつた理であるから、各部の測定や、骨骼に就きては委しく書いてはあるが、今部省略する事とした、只全體長丈は概念を得るに便利であるから附け加えて置いた。

ANDREUS は最後に結論として次の如く述べて居る。

本種は外形が大部他と異つて居るのみならず、骨骼が或る點に於ては他の全 Delphinidae のと違つて居る。即ち、脊椎骨の棘狀突起及横突起が甚だしく長き事、肩胛骨が他より高く又狹き事である。

あり。頰喉及び下面は乳脂白色なり。嘴は帶褐黃色にして先端黑し。脚は暗褐色なり。

幼期の雄―(冬羽)今囘余の得たる標品なり成鳥の雌の生殖羽に酷似す。頭は背より僅に淡色にして黑斑あり。頭頂の兩側には特に太き黑條あり（此點が特に異なる處なり）後頸の色は褐赤色にして冬羽緣は帶灰軟皮色なり。眉斑は巾廣く軟皮色にて其色濃く、耳羽は同色なれども色淡く黑味を加ふ。頸の兩側には大白斑ありて明かなり。腹は乳脂白色、喉は白色なれども暗色を帶ぶ。前頸、胸及び體側は帶灰軟皮色、前頸には黑斑ありその各羽の先端は體側と同色なり。

此種は雌雄共に後趾（第一趾）に有する爪著しく長く少しく內方に灣曲す。

左に今囘得る標品の測定及び英國博物館鳥類目錄に揭げられたる雌雄の測定表を出す。（趾は爪共とす）

採集年月	產地	全長	嘴峰	翼	尾	跗蹠	後趾	內趾	中趾	外趾	後趾の爪	雌雄
不明	靜岡	6.18	0.37	3.87	2.5	0.93	0.9	0.56	0.87	0,5	0.56	♂ imm
不明	不明	6.0	0.4	3.5	2.35	0.75						♂
同上	同上	6.0	0.45	3.5	2.45	0.8	·					♀

但し嘴の測定法は余の測りたる方法と異なり。又凡て吋を以て表はせり。

此種は兩半球の北部地方に分布す北部歐洲、亞細亞、亞米利加に之れを產し、冬季稀れには中部及び南部スカンディナビア半島に迷ひ行き英國及び歐洲大陸には稀れなり。冬季は主として蒙古滿洲及び北部支那に渡る。米國にありては合衆國の北部及びカナダ地方に分布す。

因に記す本種と同屬のものは他に二種、一亞種あるのみ何づれも米國產にして他國に之れを見ず色彩の點によりても本種と大に異なるものなり同屬の種は左の如し。

即ち (1) *Calcarius lapponicus alascensis* (2) *C. pictus* (Swains.) (3) *C. ornatus* (Towns.) なり。

是れツメナダホホジロの新產地を報告し終りに本種の記載其他を附加したる次第なり。（黑田長禮）

●日本產イルカの新屬・新種

動物學雜誌第廿三卷第四七六頁

雜錄欄に谷津理學博士が『日本よりの新イルカ』の題下に Andrews, R. C. が紐育動物學會で報告したイルカの新種は *Phocaena dalli* True に近いものであるが、何れ論文出版の上詳細に報ずる旨の公約があるから、其れに基き、今其論文（"A new Porpoise from Japan"; Bull Amer. Mus. Nat. Hist, Vol. XXX, 1911, pp. 31–50). を得たから茲に要點を摘記する次第である。

本種は一九一〇年六月十八日、東洋捕鯨株式會社所有船、第五捕鯨丸が陸前鮎川濱で得たもので、船長 Andersen, Y. E. が海上遙かに浮ぶ其樣の並ならぬ事から、努

つて、効力の偉大な反毒性血精を得ることが出來た。兎の血液〇・〇五立方糎を完全に溶解する毒素の量に對して、これを防ぐには反毒性血液の〇・〇〇五立方糎で充分である。

ベロノウスキー(BELONOWSKI)は『アラクノリシン』の外に猶第二の毒素なる『アラクノトキシン』(Arachnotoxin くあると認めて居る。此素毒に對しても兎は免疫することが出來た。

(奥村多忠)

●「カルカリウス・ラポニクス」の新産地

余は去る十一月二十四日静岡 赴きし際一標本店に至り購入したる一個の鳥類標品あり。其後調査したる結果此種は本邦にては千島にて獲られしことあるのみにて未だ他處にて一回も得られし報に接せざる珍種なり。*Calcarius lapponicus* (L.) といひ其異名 *Emberiza lapponica* (L.) *E. calcarata* (PALL.) にして英名にては Lapland Bunting 米名にては Lapland Longspur と稱す。されど未だ和名なし因て余は新にツメナガホホジロと命名することゝせり。

此種は疑ひもなく静岡地方にて獲られしものにして本種の新産地を發見するを得たり。此標品は幼期の雄にして而も初めての冬羽なり。成鳥の雌の生殖羽に大に似たり。左に本種の成鳥の雄雌の色彩及び本標品の羽色を簡單に記せば。

雄●―(夏羽)頭喉は黑色、後頸は栗色、眉斑は巾廣く乳脂軟皮色を帶びたる白色にして頸側にある大白斑に連る。體の下面は乳脂白色なり。尾羽の外側羽の末端には楔形をなせる白斑あり躰の上面は褐赤色にして黑線あり。腋羽及び下雨覆は純白色虹彩は暗褐色、脚趾は帶褐黑色なり。



Calcarius lapponicus (L.)

ツメナガホホジロ(新稱)

雄●―(生殖羽)後頸と頭とは夏羽と同色にして乳脂白色の狹き帶にて分たれ眉斑及び頭側は其狹き帶に連る。

雌●―(生殖羽)雄と異なる點は頭黑色ならざること及び後頸に栗色の帶を有せざること(但し後頸には少しく褐赤色を帶ぶ)等にして後頸には尚ほ黑色の小斑點を散在す。然し頭頂は黑色にして各羽の縁は黄褐色なり、而して中央線は黄褐色を帶べる白色なり。頸の兩側には大白斑

對する反應は赤血球溶解作用であつて毒液を十二萬九千分の一に稀釋するも効果を認め得る。

中毒致死量は靜脈管内注射では非常に小量である。猫では一基瓦の體重に對して、蜘蛛の水浸出物質の乾燥料○・二一○・三ミグである　犬はこれよりも感受性が少ない。ハリネズミは猶感じ難い。蛙に至つては餘程の抵抗力がある。致死量に達しない範圍内に於て注射を繰り返したならば、動物は蜘蛛の毒に慣れる即ち免疫性にすることが出來る。コンスタンソー（Konstanssow）は駱駝を免疫せしめることが出來て、其反毒性血精の○・○一立方糎を以て鼠を、致死量の五倍迄免疫させることが出來た。

「タランテル」西部伊太利・西班牙・葡萄牙に産する有名なタランテル（*Lycosa Tarantula Apuliae* Rossi）の咬傷は人體に對しては只局部的の徴症であつて、危險は殆んどない。然し此蜘蛛に就ては中古時代多く起つた舞蹈病の原因であると考へられたので歴史的の趣味がある。舞蹈病（Tanzwut, Tarantismus, chorea saltatoria）と云ふのは其頃の考へでは此蜘蛛に嚙まれると起るので、不隨意的に烈しい舞蹈運動を起し、若し音樂を奏して以て患者を慰さめて治療するに非ざれば遂に患者は死亡すると云ふて居た露西亞の「タランテル」（*Trochosa singoriensis*）は人體に危險であると云ふ。

熱帶地方の蜘蛛　鳥蜘蛛（Vogelspinne）とか藪蜘蛛（Buschspinne）などと云ふ巨大な種類があつて此等は人類にも害があるものであらう。

Araneus diadematus これに就ては詳しい研究が出來て居る。其水浸出液に就て研究した處によると、一疋の蜘蛛の毒は無慮數千の猫を毒殺することが出來ると云ふ。人に對しては其咬傷は關節痛・倦怠・出血・頭痛・疝痛・下痢を起す。此蜘蛛の越幾斯の内には赤血球溶解を烈しく起す物質があつて、これをアラクノリシン（Arachnolysin）と名けた。これは煮沸すれば容易に分解し、七○―七二度に四十分間熱するも全く分解し去る。アラクノリシンはグリセリンで置換して能く保存することが出來る。此蜘蛛の越幾斯は鼠や兎の血液を溶解する力が大であつて一・四瓦の重量のある一疋の蜘蛛は優に二・五リットルの兎の血液を溶解する。

鼠・牛・鵞鳥の血は稍其毒に感じ惡いが、天笠鼠・馬・羊・犬は少しも感ずる事がない。これによつて見るに天笠鼠や犬の如く全くアラクノリシンに感じない血球はアラクノリシンと全く結合する性質がないと云ふ事が知れる。これに反して兎の如く最も善く感ずる動物は其血球がアラクノリシンと結び付く力があるのによる。これによつてアラクノリシンと結ぶ物質は毒素（Toxin）の一種であると云ふ事が出來る。即ち一物質の毒素であると云ふ標準になる反毒素を作る作用のあると云ふことの證明が出來て居るから。實際天笠鼠の免疫の實驗によ

に就て BORDAS の報告によれば上皮細胞即ち腺細胞の分泌は細胞自身が溶解して流出するので、次第に上皮細胞の基部にある小細胞によつて補はれる。其腺の内容物は粘質透明の物質で、酒精を加ふれば凝固する性質がある。

毒液は無色透明で酸性反應を示し強い苦味がある。其化學的素成に就ては少ししか知れてゐない。コンスタンソウ (KONSTANSSOW) によれば Karakurtgift (*Lathrodectes tredecim-guttatus*) は亞爾加里性反應を有し、水によく溶解し酒精依的兒には溶けない。チャンバーランド氏濾過器を通過し、百度に於て全く分解する。コーベルト (KOBERT) によれば *J. Erebus* の毒は有機鹽基、糖原體、酸等ではなくて植物性毒素である『アブリン』(Abrin)『リチン』(Ricin) に比すべき物質であつて、其反應主物は分解することがなく、乾燥又は酒精の處理によつても無効力にはならない。其物質は煮沸によつては直ちに分解し、又五十度に一時間置く時も同樣であると云ふ。

Lathrodectes tredecim-guttatus **ROSSI** (MALMIGNATTE) (八―一二粍) これは西班牙、コルシカ、サルヂニヤ、伊太利、クリート、アルゼリヤ、ボルガ等の地方に澤山に居て、農夫などは非常に恐れて居るが、有名な諸學者の研究した處によると、人體には單に局部的の徴候を起すのみで後迄惡影響を殘す樣なことはない。然しこれには反對する學者もあるが要するに非科學的の迷信に過ぎない。昆蟲などに對しては有毒であつて其れに嚙まれると直ちに死ぬのである。露西亞では牛に非常に危險なもので畜産に害になると云ふ事である。

Lathrodectes lugubris, L. Erebus これはカラクルテ (Karakurte) と稱し希臘・露西亞・中央亞細亞等に産して、體長十―二十粍。これに嚙まれると大抵の場合に非常な疼痛 (局部のみに限らず下肢の關節・腑部にまでも及ぼす)・嘔吐・恐怖感覺・呼吸困難・胸内苦悶・卒倒・知覺異常・輕症麻痺時には痙攣等を起し癒る迄には非常に長く時間がかゝる。これに反して局部的の徴症は著じるしくない。嚙まれた時には少し赤くなつて膨れるが後には知れなくなる。駱駝は非常に感じ易く、多くは死亡するが他の家畜は死ぬことは稀れで、羊では全く感じない。

コーベルト (KOBERT) が此蜘蛛の水浸出液を用ゐて動物試驗をやつた結果によると、毒は毒腺のみに限らず體の他の部分にも見出された、卵にまでもあると云ふ。其毒が口から入つた場合には無害である。其れ故中毒作用を起さしめるには是非共皮下注射か靜脈注射をやらねばならぬ。毒は神經中樞・血液循環器・血液に作用する。中樞神經に對しては麻痺を起し、稀れには痙攣・窒息性痙攣を起す。循環器に對しては心臟麻痺・血壓降下・小動脈管又は毛細管の壁に於ける變化等であつて、これは疎鬆な肺組織・胃・腸等に於ける長形又局限的の出血及び水腫を起す。蛙の心臟を取り出して、これを麻痺せしめるには毒液を十萬分の一に稀釋するも猶充分なる効果を現はす。血液に

Life of the Butter-fly.　Ambrosio, (Torino.)
Round the World in two hours.　Pasquali, (Torino.)
Zoological Garden at Rome.
Howto rear the Honey-bee.　} Cines, (Roma.)
Development of the Domestic fowl.

『自然界の悲劇』は弱肉强食を示せるものにして、蝸及カメレオンの生活狀態を見せるところに中々價値あり。此內 Gaumont, Pathé, Urban の三社は特に Science Series なる銘打つて科學フィルムを出せり。

又昨年伊太利トリノにて開かれたる、萬國活動寫眞博覽會にては、同市『アムブロジオ』社製品、『蜜峰の生活』なる寫眞、一等賞を得たりと。

讀者諸兄には、活動寫眞食はず嫌ひの士多かるべし。此種フィルムの一瞥を乞ふ次第なり。（西野寛吾）

●マツノコシンクヒの被害地に就きて　本誌九月號に記せし拙稿『老樹枯死と昆蟲』の中に記せしマツノコシンクヒの條に長崎縣下にも本種の被害ある由記せしも右は當時被害の狀況を聞きしのみにてしか思ひしが、今回實地視察の結果全く別種の被害なりし事を明にせしを以て、右の一條を取消す事となす。同時にマツノコシンクヒの被害の可なり大なるものを福岡縣遠賀郡芦屋町及岡垣村の海岸の防風保安林にて實見するを得たれば附加し置く。長崎縣下松樹枯死原因につきては多少の疑問あれば玆に記さず。（矢野宗幹）

●「アムブリストマ」變じて「アキソロートル」となる　通常は「アキソロートル」が變して鰓を失ひて「アムブリストマ」となる然るに R. D. O. JOHNSON の『サイエンス』に報ずる所によるに彼は「アムブリストマ」を六週間程池に入れ置きたるに鰓を生じて「アキソロートル」となりたりと。（谷津直秀）

●蛙龍大師河原沖に漂ふ　小生の古き備忘錄を見たるに明治二十六年（一八九八年）五月神奈川縣下橘樹郡田島村岩端太左衛門同郡大師河原沖合にて蛙龍を得たり同道されしは田中芳男氏と記憶せり如何にして此海中に漂ひ居たるや知るに由なし。（本誌二四卷三六四—六五頁參照）（谷津直秀）

●蜘蛛の毒に就て　蜘蛛の毒を出す腺は一對の長い盲囊であつて、其開孔は上腮の先端にある。腺自身は通常前頭胸部の皮膚の下の處で、正中腺の兩側にある。*Chubione pallidula* では上腮基節部までしか達して居ない。*Mygale* では全く上腮の內部に隱れて居る。腺の外面は螺旋狀の一層の筋肉纖維で被はれて居る。其內側には結締組織性の固有膜がある固有膜の上には非常に長い分泌細胞が一層に並んでゐる。核を有する腺細胞は微粒狀の原形質を示し、原形質中には球形又は稍長形で透明な液狀の分泌物質を包藏して居る。腺囊の內室は毒液の貯藏處であつて、毒液は上腮の嚙螫の際に筋肉の收縮によつて外に出るのである。*Lathrodectes tredecim-guttatus*

何となれば中腸の原基は發生のすべての時期に於て必ず存在し、且特に退化標徵を認むる能はざるを以てなり。故に中腸の原基は胚體發生中口陷並に肛門陷の兩尖端に結合したりと假定せざるべからず。換言すれば中腸の原基並に兩陷の尖端は其の境界次第に不明となり、遂に前者は後者を構成する細胞內に轉位したるものなるべし。口陷並に肛門陷は密接すと雖も未だ其の內腔は開通せず。

然るに發生の進むに從ひて兩陷は遂に其の尖端に於て癒合し、この部分より腸紆(Darmschlinge)を生ず。腸紆は中腸の原基と結合せる兩陷の尖端部より發達するが故に、其の大部分は中腸の原基より形成されたりと認め得べく、故を以て腸紆の發生は他の昆蟲に於ける中腸の發生を比較することを得べし。第六圖は腸紆の形成し始めたる時期を示すものにして、胚體の收縮は其の極に達す。兩陷の內腔は既に相通ずるが故に、腸管は胚體の前端に於て口を以て、其の後端に於て肛門を以て外界に開く。

以上の事實よりして吾人は直に次の結論に達す。

(一)卵黃細胞は全く胚體の構成に關與せず。(二)腸管は外胚葉並に下胚葉より分化せる第二內胚葉より成立す。外胚葉は腸管の大部分をなせる口陷並に肛門陷を形成し、內胚葉は極めて不分明なる中腸の原基にして後に腸紆を形成す。

(久保田一男)

雜錄

●染色體の活染　動物學の進步は新しき方法の發明によること少しとせず、先には遠心器の應用によりて卵の構造の研究に長足の進步をなし又生きたる組織を飼養して其活動及び發育を見る方法のハリソンによりて新に用ひつけ少からざる新事實發見されつゝあり『アルトラヴァイオレット』顯微鏡及び『アルトラ』顯微鏡も亦効果を奏しつゝあり。今夏ウッヅホール實驗所にてカイト及びチエンバース二人の研究によるに Janus green (diethylsafranin-azodimethylanalin) にて精蟲發生の諸細胞を生けるまゝ染めて檢鏡すれば明亮に染色體の構造を見るを得之れが還元せらるれば赤くなる故に見るまに"Nebenkern"の赤くなるを檢するを得、之にて一新方面發展するの希望あり。

(谷津直秀)

●活動寫眞と動物學　活動寫眞と動物學、何等の關係なきが如しと雖も然らず。動物學的「フイルム」として吾が記憶に殘れるものを左に記さん。

Nature's Tragedy.
Animals in South America.
Study of the Plankton.
Development of the Mosquito. } Pathé, (Paris.)
Life of the Cuttle-fish. Gaumont, (Paris.)
Giant of the Deep. Urban, (London.)

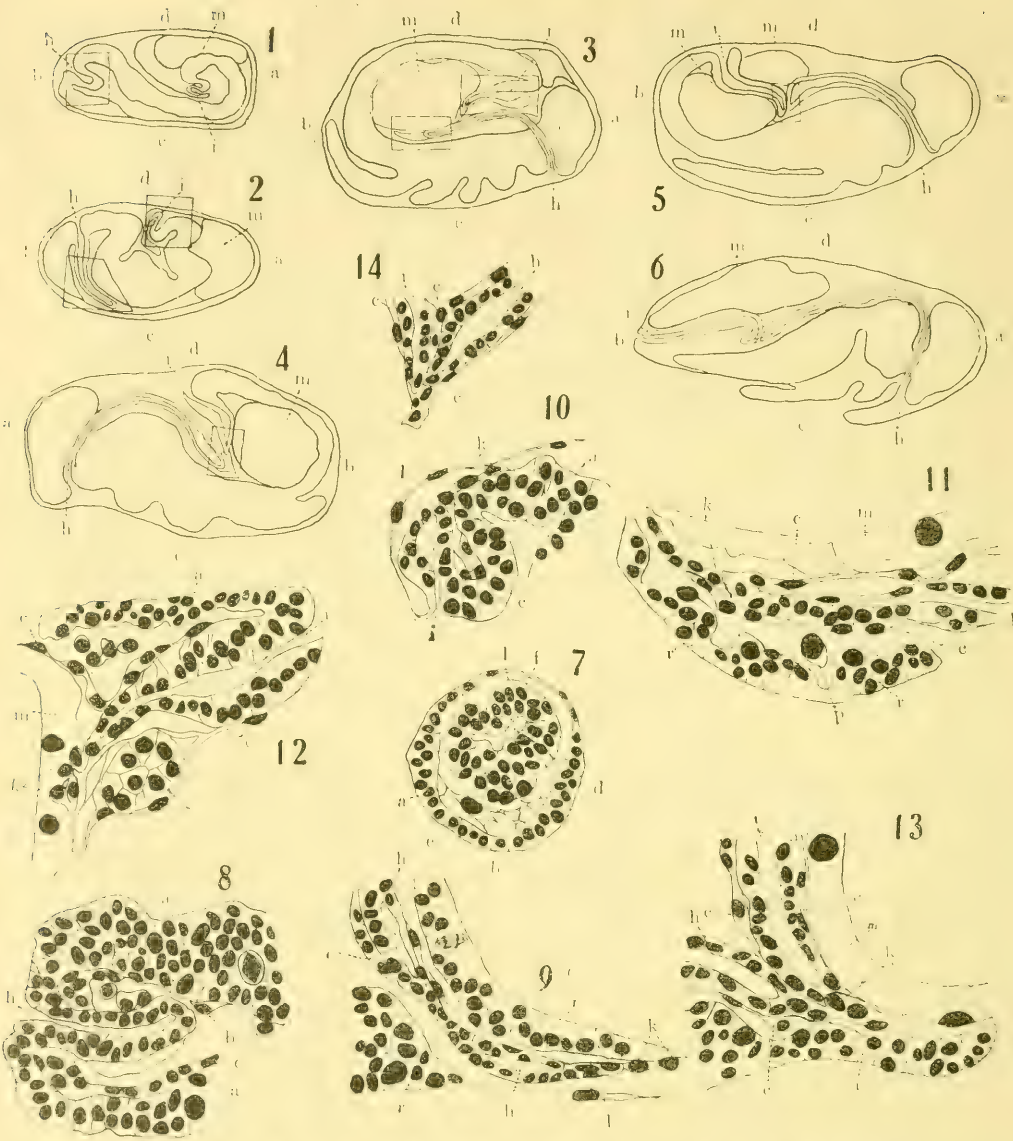
置に於て更に擴大せるものにして、可なり深き口陷の壁は圓壔狀の細胞より成り、その腹面は中胚葉細胞を以て被覆さるゝと雖、其の背面並に尖端はこれを缺く。外胚葉に附着して口陷の尖端右方に位する二個の細胞は第二內胚葉にして、後に述ぶるが如く、中腸の原基なり。未だ口陷との連絡なし。

第二圖は更にすゝめる時期を示せるものにして、長き盲囊狀の口陷は卵の後端に於て背面に開き、その尖端は胚體の胸部に達す。背面に彎曲せる胚條の後端は此の時期に於ては、卵の前端を放れて稍後端に偏るを以て、初め卵の前端より後端に向つて陷入せる肛門陷は、腹面より背面に向ふに至る。第九圖及び第十圖は第二圖に於ける口陷並に肛門陷を夫々その位置に於て更に擴大せるものにして、口陷の壁は一般に前時期に於けるよりも薄く、その尖端に連續せる二個の細胞は第二內胚葉を代表す。圖に於て口陷が二つの室に區劃さるゝ如く見ゆるは、多少彎曲せる口陷の全內腔を一切斷面に於て示すこと不可能なるが故なり。肛門陷は口陷に比して著しく淺し。然しながらその關係は、口陷に就きて述べたると同じく、その尖端に位する三個の細胞は第二內胚葉なり。

第三圖は全く轉回を終了せる胚體を示せるものにして、其の頭端は卵の前端にあり。胚條は卵に比して著しく長大なるが故に、其の前半は卵の腹面に位し、其の後半は卵の後端を廻り、背面に添うて前端に達す，口陷は既に胚體の腹部まで延長し、第二內胚葉は五個の細胞を以て代表さる。未だ全く內腔を認めず(第十一圖)。長さに於て著しく發達せる肛門陷は僞卵黃に達し、其の尖端に四個の第二內胚葉細胞あり(第十二圖)。

第三圖に於て直に認め得るが如く此の時期に於ては、胚體轉回の結果として口陷並に肛門陷の兩端は第二內胚葉と共に著しく接近せり。次いで全胚條は長さに於て短縮し始め、從つて胚條の後端は卵の前端を放れて次第に後端に向つて移行す。第四圖は胚條の後端が凡そ卵の背面中央に達したる時期を示すものにして、既に口陷並に肛門陷は共に其の尖端に於て相接し、前後の第二內胚葉は合一して一細胞集團を形成す。第十三圖は第四圖の四角形內に區劃されたる部分を其の位置に於て更に擴大せるものにして、口陷及び肛門陷は未だ開通せず。兩尖端に附着せる五個の細胞は前後の第二內胚葉の合一によりて生じたる中腸の原基に外ならず。中實にして全く內腔を缺く。

胚條の收縮は次の時期(第五圖)に於てもなほ繼續す。圖に於て胚體の後端は既に卵の後端に達し、肛門陷は卵の後端に於て背面に開く。此の時期に於て特に注意すべきは、互に相接觸せる口陷並に肛門陷の兩尖端は中胚葉細胞を以て被覆され、中腸の原基の全く存在せざることなり。(第十四圖)。此の事實を說明するに當りて吾人は單に中腸の原基は退化し去りたりと考ふる能はざるべし。



圖の説明

第一圖―第六圖、種々の時期に於ける胚體の矢狀縱斷面にして何れも數個の相連續せる切片より組合せたるものなり。a. 前端。b. 後端。c. 腹面。d. 背面。h. 口陷。i. 肛門陷。m 僞卵黃。

第七圖、胚條の後端既に可なり深く卵黃内に入り込みたる期の胚體橫斷面。第八圖、第一圖四角形内に區劃せる部分。

第九圖―第十圖。第二圖に示せる胚體の口陷並に肛門陷。

第十一圖　第十二圖、第三圖に示せる胚體の口陷並に肛門陷。第十三圖、第四圖に四角形内に區劃せる部分。第十四圖、第五圖四角形内に區劃せる部分。a. 外胚葉。b,内胚葉。c. 中胚葉 d. 羊膜腔 e. 卵黃細胞。f. 胚孔。h, 口陷。i. 肛門陷。k. 第二内胚葉。l. 羊膜。m 僞卵黃。p. 血細胞。r. 神經系。s. 生殖腺。

たる胞胚（geschlossene Blastula）と呼ぶべく、他は比較的大なる僞卵黄體を有する小胞胚にのみ見る所にして、胚盤はその後端に發達せざるが故に開きたる胞胚（offene Blastula）と呼ぶべし。

既にある學者の觀察せる如く、此の胞胚期に於て卵黄細胞の增殖、生殖腺の原基の發達並に僞卵黄の卵內に移行するを見る。開きたる胞胚に於ては孔緣に於て早く細胞の增殖を認む。閉ぢたる小胞胚に於ては二次的に其の後端に開孔を生じ、先づ僞卵黄增殖し然る後に細胞の增殖するを見る。大胞胚に於ては細胞增殖は遙に僞卵黄增殖に先んず。何れの場合に於ても胞胚後端に於ける細胞增殖の結果、卵內に移行せる細胞は、すべて卵黄細胞となる。卵黄細胞は一般に多くの昆蟲卵に於ては、胚盤の何れの部分よりも分化し得るを常とするものなれば、此場合に見る如く單に卵の後端の一小部分にのみ限らるゝは蓋し二次的の現象ならん。

下胚葉（unteres Blatt）は外胚葉の陷入によりて生ず。第七圖は後羊膜襞（hintere Amnionfalte）既に形成され、胚條（Keimstreif）が可なり深く卵の後端より陷入せる時期に於ける胚體後端部の橫斷面にして、外胚葉の中央に位する淺き然しながら明瞭なる入り込み（ヰ）は胚孔（Blastoporus）にして、其の直下にある細胞集團は下胚葉に外ならず。

下胚葉は初め胚條の前端より後端に走る細胞の紐として生ずれども、遂に外胚葉の直下に一つの細胞層を形成す。胚孔は下胚葉分化の初期に於て胚條の後端にのみ存在し、胚條の其の他の部分並に更に進める時期に於ては未だこれを認めたることなし。

發生の進むに從ひ胚條の中間部に於て下胚葉は胚條の左右兩側を前後に走る二條の中胚葉帶に分化し、次いで各帶は橫の隔壁によりて區劃されて中胚葉節を生じ、遂に體腔の發達するに至る。胚條の前端並に後端に於ては稍その狀を異にす。これ等の部分に於て吾人は左右二條の中胚葉帶の外に更に其の間を走る所の一條の細胞紐を認むべし。該細胞紐は多くは數個の細胞より構成さるゝと雖、其の位置並に形成の狀態より察するに、他の卵生昆蟲に於て胚條の全長に亘りて發達せる第二內胚葉（sekundäres Entoderm）に相當するものにして、中腸の原基に外ならず。

中胚葉並に第二內胚葉の分化すると同時に、S字形に蜿蜒せる胚條の前端並に後端に於ける外胚葉に陷入を生ず。その前端に位するものは口陷（Stomodaeum）にして後端に位するものは肛門陷（Proctodaeum）なり。第一圖はかゝる時期の胚體の矢狀縱斷面にして、上緣は卵の背面、下緣はその腹面、向つて左はその前端、右はその後端を示す。圖に於て明なるが如く、胚條の頭端並に後端は夫々卵の後端並に前端に對し、口陷は卵の後端に開く。第八圖は第一圖の四角形內に區劃せられたる部分をその位

tterzellen, Vitellophagen, Dotterepithel, Merocyten, Parablast) im allgemeinen. (Zeit. wiss. Z., Bd. 100, S. 393—446, 1912.)

昆蟲發生學上の諸問題中、近來殊に學者の注意を惹起したる、中腸（Mitteldarm）の發生並に卵黄細胞（Dotterzellen）の形態學的價値に就いて、或る解明を試みんため、著者は蚜蟲の夏卵（Sommereier）の發生を研究し、次の六章に分ちて詳論せり。（茲には唯其第三並に第四章のみを抄錄し、他は稍煩瑣に亘るの嫌あるを以てすべて省きたり）。即ち、一、緒論。二、研究材料並に其の方法三、卵割、胚盤形成並に下胚葉の發達。四、腸管の發生。五、變化要因としての貧卵黄。六、卵黄要素の形態學的價値の六是れなり。

第一分割核（erster Furchungskern）は、卵の中心又は多少偏心的に位置するを常とす。然しながら時としては極めて卵の表面に近く存在することあり。第一核紡錘絲（erste Kernspindel）の方向は、個體間に種々の變化ありと雖も、要するに（1）第一分割核が卵の中心に位置する場合には、其の方向は一定せず。（2）第一分割核が偏心的に位置する場合には、卵の表面に直角をなすか、又は切線の方向にあり。第一分割によつて生じたる二つの分割核の位置は第一核紡錘絲の方向に關係して（1）ある距離を隔て二つとも卵の中心に近く存在するか、（2）一つは卵の中心にありて、他の一つは卵の表面に近く存在するか、（3）或は二つとも卵の表面に近く存在す。

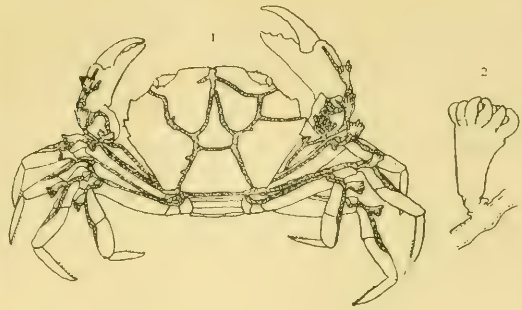
以上の事實より吾人は他の多くの昆蟲卵に於て見る如く、蚜蟲の夏卵に於ても亦すべての分割核が卵の表面に移行するものにあらずして、少くとも其の一部は卵の中に止りて卵黄細胞形成に關與するものなることを知るべし。

卵の表面に移行せる分割核は、再三分割して胚盤を形成す。多くの場合に胚盤はすべての方向に全く卵黄を被覆す。而して此の時期に於て、胞胚（Blastula）に大小の別あり。胚盤を構成せる細胞は、すべての大胞胚並に多くの小胞胚に於ては骰子形をなすを常とすと雖も、或る小胞胚に於ては全部扁平又は時として、卵の前端は圓壔形にして其の他の部分は扁平なることあり。

僞卵黄（Pseudovitellus）は多くの小胞胚の後端に於て、小球狀體として生ず。大胞胚に於ては全くこれを缺く。僞卵黄體は多くは極めて小形にして、胚盤を構成する細胞の大さに達せず。從つてこの部分に於ても胚盤は形成さるゝが故に、卵黄と僞卵黄とは直接に相接觸することなし。然るに時としては稍大形にして其の長さ胚盤上皮の厚さよりも大なることあり。かゝる場合には栓狀をなして卵黄内に突入し、この部分に胚盤を缺く。以上の事實よりして吾人は同一種類の蚜蟲に於て、二種の胞胚を區別し得べく、一つは大胞胚並に多くの小胞胚に見る如く、卵黄は全く胚盤にて被覆され一つの缺陷なきを以て、閉ぢ

頭胸部背甲を走れる匍匐根は各胸脚に一本宛の分枝を出す。夫等の分枝は長節上緣の後部を走る、就中步脚の塲合にありては明かに長節上緣の隆起と後面の隆起との間にある溝中を走れり。

第一胸脚即ち螯脚にありては長節を走り來りて匍匐根は蹠節に至りて不規則に彎曲し且つ蹠節の疣狀突起を取圍みて多少網狀をなせり。此網狀に於て大小二個の芽體が左右兩脚に相稱的に起生せり。蹠節の匍匐根は尙ほ延長して前節に終る、前節にも一箇の芽體を有す。



1　Christmas Island 產 *Xanthias haswelli* にハイドロイドの着生せるもの

2　ハイドロイドの一部分を擴大せるもの

步脚に於ては匍匐根は長節と庶節との關節に至り二分して關接突起の兩側を過り再び合一して庶節と前節との上緣を走る。而して各步脚は匍匐根が庶節に於て合一したる所より各一個宛の芽體を出す。

以上述べ來りし總ての芽體即ち螯脚の庶節に於ける二個、前節に於ける一個、及び各步脚の庶節に於ける一箇は總て蟹の體に左右相稱的に發達せしものなり。然るに夫等の他尙ほ二個の相稱的に配列せざる小芽體あり、其中一個は右側螯脚の長節上緣に他の一個は左側第三步脚の長節遠端にあり。

Christmas Island にて獲られたる標品に於ては「ハイドロイド」が蟹に着生せる狀態凡そ叙上の如し。今此標品と他の塲所に於て獲られたる同一種の標品との間に相違せる點を檢するに後者は保存惡しきが爲め精細なる比較をなす能はざれども確然異なれる點は後者にては芽體が總て頭胸部背甲の前緣に存する鋸齒の中間或は其附近に發達し胸脚に於ては匍匐根は前者と同樣の位置をとれども一の芽體をも有せざることなり。

此問題には餘り關係なけれども Christmas Island に獲られたる此蟹は「ハイドロイド」が着生せるのみならず苔蘚蟲類の內肛類に屬し且群體をなさゞる一種が「ハイドロイド」の匍匐根及び其附近の諸所に着生せり、然し此者は蟹の體に相稱的に配列せるが如きことなし。

（新莊　巍）

●蚜蟲の發生

HIRSCHLEN I.—Embryologische Untersuchungen an Aphiden nebst theoretischen Erwägungen über den morphologischen Wert der Dotterelemente (Do-

間の境に於いて嚢は斷絶し相互相連なつて大なる一個の不規則なる眞珠嚢となる、玆に於いて中の眞珠も互に結合して複合形を示すのである。斯かるものは靱帶部(Ligament)及び後閉殼筋の內側に殊に多く現れる。

四、介殼眞珠(Schalenperle)は外套膜中に出來た眞珠が、二次的に介殼內面に固着する事に依つて生ずるものである。其切斷面を見ると明かに同心的の層を示す。而して之れは外物の侵入に依つて惹起さるゝ所の所謂介殼瘤(Schalenkonkretion)とは區別すべきもので、夫れには同心的層を現はさない。

(佐藤林三)

●蟹に着生せる「ハイドロイド」

CALMAN, W. T. —An Epizoic Hydroid on a Crab from Christmas Island. (Annals of Mag of Natural History. No. 46. S. 8. pp. 546-550. 1912. Oct.)

嘗て R. KIRKPATRICK 氏が印度洋なる Christmas Island より採集し來りし甲殼類中扇蟹類(Xanthidae)に屬する小なる蟹にして各肢に總狀をなせる「ハイドロイドポリプ」を有する一種あり。「ハイドロイド」が尖口類(Oxyrhyncha)に屬する蜘蛛蟹に着生せるものは最も普通に發見せらるゝものなれども此種類の如く短尾類中尖口類以外のものに發見せらるゝことは甚だ稀なり。加之尖口類に屬するものにありては蟹が己れの體を蔽はんが爲めに周圍より集め來りたるものゝ中に存する「ハイドロイド」より寧ろ偶然的に着生せしものにして或他の動物體若しくは植物體に見るが如く常に密接に着生せる塲合とは其意義を異にす。

此蟹は Christmas Island の Flying fish cove と稱する入江の約五十五尋の海底に棲息せしものにして *Xanthias haswelli* と稱する種類なり。此種は以前 New South Wales等にて獲られたることあり。

「ハイドロイド」は無芽鞘類(Gymnoblastea)に屬するものなれども生殖芽を有せざるを以て其分類上の位置を確定する能はず。其形態を觀察するに匍匐根を有すれども軸柄なし。匍匐根は幅七粍を有し蟹の體に密着し且つ柔軟なる外皮を以て蔽はる。芽體は軸柄を有せざるを以て直接に匍匐根より起生す。其形狀保存標品に於て倒圓錐形をなし大なるものは高さ〇、五粍、直徑は最も幅廣き上端に於て〇、二粍あり、觸手は十本乃至十二本ありて凸出せる口緣部を取圍みて一列に並べり。

蟹の體表に於ける「ハイドロイド」の群體の配列を見るに頭胸部背甲に於ては一の芽體をも生せずして匍匐根のみ背甲を區劃せる溝中を走り粗き網狀をなし單に一二箇所に於てのみ稍々密なる網目を造らんとせる傾向あり、故に肉眼或は弱度のレンズにて檢するときは恰も細き線によりて背甲を數部に區劃せるが如く見ゆ。而して匍匐根は二三の不完全なる點あれ共先づ大體に於て左右相稱的に配列せり。

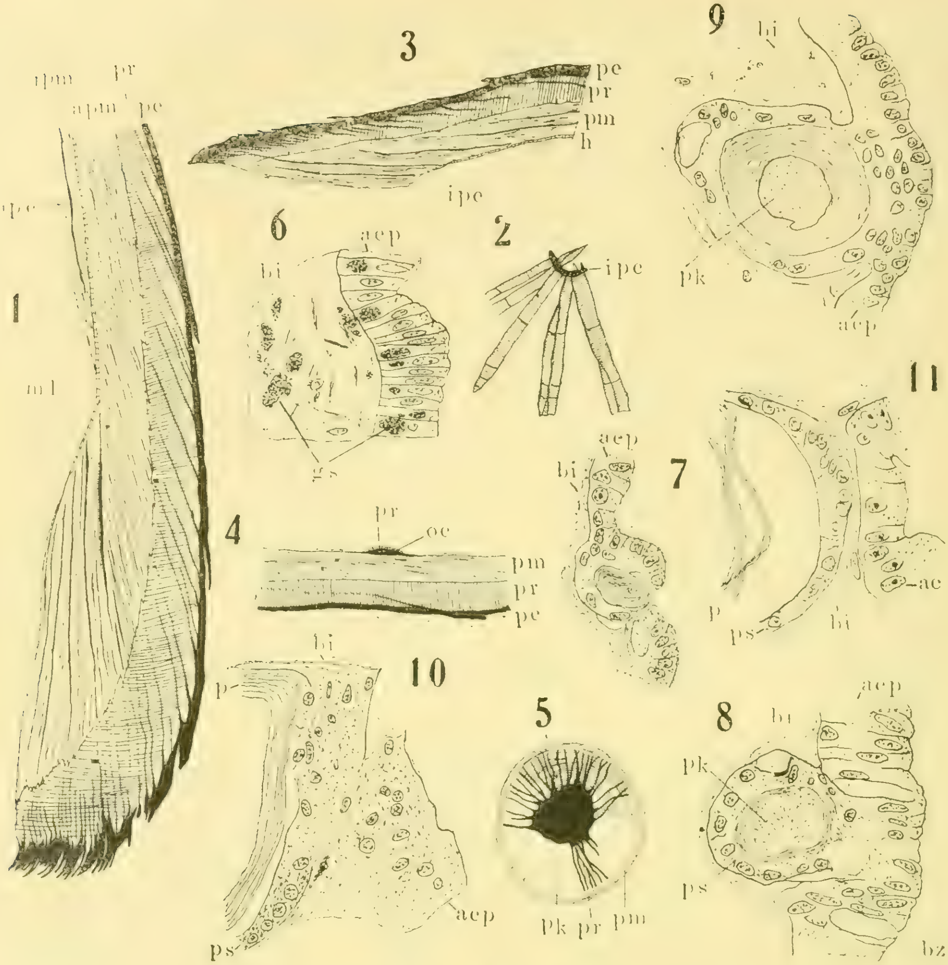
眞珠囊の形成に就いて v. HESSLING は眞珠囊が其作用に於いて外套膜表皮と類似する點より眞珠囊は表皮より由來すると云ひ、又近來 HERDMAN 及び HORNELL 二氏は、外套膜の外表皮より直接或は間接に出來るものと論じて居るが、 余はカハシンジュカヒに於ては眞珠囊は外套膜の外表皮(Aussenepithel)より直接に誘導さるゝものと思ふ。前述の通り外套膜中には大小種々の黄色物質が在る(第六圖)其中にて外表皮の外側縁に在るものは一般に微細な顆粒である事より想像すれば、これは大きな顆粒が分解したるもので外皮層の構成に供さるゝものと思はれる、然し尚進んで發育の經過を見ると、凡ての黄色粒が分解されるものでなく、或物は外表皮中に殘つて小眞珠(Perlchen)の形成を惹起するのである。

第七―第十一圖は眞珠囊形成の經過を示すもの先づ第七圖に就いて見るに外表皮が泡狀に脹らみ、中には小眞珠があつてそれは黄色物質が中心になり眞珠層によつて圍まれて居る、而して此小球を包むものは摸範的の表皮細胞層である、(表皮の一部に缺所あるは切片を作つた時の傷)。第八圖は尚進んだもので單細胞層の囊が内方に向つて段々膨出しつゝある、第九圖に於ては囊の細胞層が表皮に移行く部に細胞增殖あり、眞珠層は著しく肥厚す、第十圖は表皮と囊との連絡將に絕つ所で、其間に結組織が入込んで居る、第十一圖に至つて全く其關係を絕ち、眞珠囊は完成する。

斯くして眞珠囊は外表皮より直接に導かるゝものであるが、此外に v. HESSLING 氏は第二の方法として、核が血管中に在る時に血球と思はるゝ細胞(その內容には介成分を含む)が其核の周圍に集つて不完全な眞珠囊を作る場合あると云ふ、余も亦斯く思はれ相な極く薄い眞珠囊を度々見たのである。然し、自分の考では眞珠囊は決して中胚葉より形成される事はない。然らば斯く薄い眞珠囊を如何に說明するかと云ふにそれは眞珠囊の分泌時期と云ふ事を考へると判る、即ち薄い理由はそれの細胞がその內容物を分泌し盡した狀態に在る故で、漸次內容物を得れば再び回復して厚くなるのである。且、又、血管內に眞珠を見たと云ふが、それは血管と眞珠囊とが近接して居り、且その壁が薄い爲めに切片を作る際に血液が囊中に侵入して居るのを見たものらしい。

要するに、眞珠囊は外套膜の外表皮より生ずる一層の表皮囊である然して又其中に形成される眞珠の構造の點より推論すれば眞珠囊は凡ての介殼層を引續き生じ得るのみならず、その表皮の別々の部分が同時に各自、異種の層を分泌し能ふものである。眞珠は其中に於いて成立するものでその表皮より分泌される介殼層を表面に堆積する事に依つて生長するものである。

次に複合眞珠(Perlkonglomerat)は眞珠囊の癒合に依つて生ずるもので即ち相接近せる數多の囊が、其中の眞珠の生長するに從つて、益々相接迫するから遂には各眞珠



第一圖、介殼緣の横斷面。
第二圖、分離したる稜柱
第三圖、介殼緣の横斷面にして、貫通する外皮薄片 (ipe) を示す
第四圖、油色斑點ある部分の介殼横斷面。
第五圖、稜柱層及び眞珠層と共に眞珠核の横斷面 (稜柱層は切斷の際半ば鉄損せり)
第六圖、外套膜の結組織及び外表皮中の黃色物質の粿粒。
第七—十一圖、眞珠囊形成の經過を示す。
pe——外皮層、pr——稜柱層、pm——眞珠層、
apm——外眞珠層、ipm——内眞珠層、h——光輝層。
ipe——介殼内部に於ける外皮層、Oe——油色斑點、
ml——外套膜線 pk——眞珠核。
aep——外表皮、bi——結組織 gs——黃色物質。
p——眞珠、bz——外表皮中の杯狀細胞。

（二）眞珠の構造、余の云ふ眞珠とは、貝の軟部中に遊離して存在するもの丶外、介殼に癒着する所の介殼眞珠(Schalenperle) をも含む。先づ前者に就いて述べる事とするが、此れは主として外套膜中に在る故、前者に對し一括して外套膜眞珠(Mantelperle)と呼ぶ、(所謂筋肉眞珠、Muskelperle、も之れに屬す)。眞珠の色、形狀、及び構造は此れが生ずる場所に依つて種々の差別がある、色に就いては白色、黄色、青褐色、黑褐色、又青味を帶びるあり、外套膜の外褶襞附近に在るものは一般に褐色或は黑味勝ちで、筋肉眞珠は玻璃光澤を呈するのが普通である。形狀は球、半球、卵圓狀、其他不規則のものが多く、球狀のものも、介殼に面する部分が幾分平面をなす事が普通である。大形の眞珠は其生長に必要なる餘地の點より一般に外套膜緣の後部に多く、而して豌豆大に達するのがある、筋肉眞珠には小形のもの、或は不規則のものが多い、不規則形のものは多數の眞珠の複合によるのである。內部の構造を見るに、四種の介殼層(Schalenschicht)の中只一種のみにて構成さる丶あり、或は此中に一二層、或は又凡ての層が同心的に交互相重積するものがある。各自固有の色を有する此等介殼層の斯かる配列の狀態に依つて、眞珠の色の變化を現はすのである、例へば筋肉眞珠の如く主に光輝層より成るものは玻璃光澤を呈し、外面に厚き眞珠層を被るものは美なる眞珠光澤を呈するが、外皮層より成るものは褐色或は褐黑色である。

（三）外套膜眞珠の成立、先年二三の學者に據つて *Mytilus edulis*, *Margaritifera vulgaris* 及び *Anodonta* に於いてその眞珠成立の原因が寄生蟲なる事を確實に證明された。然るに v. HESSLING 氏はカンシンジュガヒに寄生蟲なしと斷言して居るので、余は之れに對して疑を懷きつ丶其眞相を確めんがため、眞珠の中及び外套膜中に於いて寄生蟲を探す事に努めたが、遂に徒勞に歸し、此貝の外套膜には眞珠形成に關係ありと思はれる、何等の寄生蟲無い事を認めた。然らば其原因如何。余は此貝の眞珠約千六百個に就いて尙詳しく探究して、その核が外觀上介殼の外皮質に類似の比較的大きい黄色乃至黄褐色物質の小片なる事を知つた而して、彼の外皮層、及び眞珠層內の暗色層に、稜柱層が附加すると同樣に、此の黄色物質にも、右の樣な稜柱層が附隨すると云ふ共通の特性がある、即ち第五圖に示す如く、核の周圍に稜柱層が副射的に配列して居る、斯かる事より考へて、此黄色物質は外皮層と近緣の物と思はれたのであつて、V. BEAR 氏も *Unio* の核に於いて之れに似たる塊狀物質を認めて居る。

茲に於いて、畢竟するに、眞珠形成の根源と見做さる丶は、斯かる外皮層類似の黄色物質であつて、それの形成は眞珠囊(Perlsack)の助力を得て、初めて遂行されたものである。然して此核を構成するものは外套膜中、個々別々に、或は塊狀に群集して散在する黄色の顆粒なりと確信す。

ざる理由も分るのである。内眞珠層に於いてはその條線の方向、外眞珠層のものと異なり介殼内面に平行して居る。此層中に在る所謂暗色帶も亦光輝層に妨げられて、外眞珠層のそれと連續がない。TULLBERG 氏は稜柱層を外物質、眞珠層を内物質と命名して、内物質中の暗色層には常に外物質と全く類似の薄き柱狀層が附加し、且又外物質の稜柱壁が密に外皮層に結合すると同樣に、此處に於ても稜柱壁は暗色層に直接に連結するを見れは、*Margaritana* の外套膜の此れに對する部分は、或期間には外皮類似の物質を又他の期間には外物質を、尚又他の時期には内物質を分泌し得るものだと云つて居る、然し内眞珠層中に現れる暗色層は必ずしも稜柱層を作はぬが、兎に角暗色層に附加する稜柱層は其構造全く外側の稜柱層と一致し、特有なる横線（Geldrollenstreifung）も見える。氏の想像の確なる一證を所謂油色斑點が提供して居る、抑々此の斑點なるものは外皮質が介殼の内面に堆積して層をなすものであつて（第四圖）、介殼が尚成長すれば此斑點は眞珠層に蔽はれて内部に埋沒し、所謂暗色層となる、圖に於て見る如く此場合にも稜柱層が附加して居る、此外、外皮質が介殼内面に著しく堆積して半球狀の隆起を生ずる事があるが、同じく稜柱層に依つて遮斷されて居る、而して此等外皮質は介殼外緣より運搬されたらしき形跡は何處にもないのであるから、局處的に形成されたものでなければならぬ。余は尚ほ實驗的に此事實を確めんがため、カハシンジュガヒに就いて再生の試驗を行ひ、閉殼筋の附近に於いて、介殼に穿たれたる孔が、數ヶ月後に至り、再生部に依つて閉鎖されたるを見た、此再生部は明かに外皮層であつて、其内面には稜柱層が出來つゝあつた。而して閉殼筋には明かに表皮があつて、閉殼筋の損傷された部分では再生部が不完全である。此事實と云ひ、又前述の油色斑點の現はれる事より推論して、外套膜の全表皮は眞珠層のみならず、稜柱層並びに外皮層を生ずる機能ある事を知る。

第四の光輝層は主に筋肉附着部に現はれるもので、附着時期の永きに從つてその厚さを增す、切片を擴大して見れば縱橫二樣の條線がある、此層は、これが他層に對する位置の關係に於いて、又その構造の點に於いて、或は又稜柱層の如く外皮層との關係なき事より、眞珠層及び稜柱層とは異なるものなる事を認めねばならぬ。F. MÜLLER 氏は此層を有機質形成的なりとし、筋肉纖維の硬化によつて成る Stäbchen にて構成さるゝものと云ふ然し余がクローム酸にて脱灰したる切片にて見たる所によれば該層と筋肉との間は境界判然たるもので、兩者が互に相擁握する事なく、又著しく收縮して個々に識別する事出來なかつた。故に此層の大部分は、石灰質より成立するもので、只僅の有機質が加はるものと見らる、光輝層の形成及び成長に關する問題を解決するには尚ほ深き研究を要する事と思ふ。

（一）介殼の構造、先づ外觀に就て云へば介殼の色は若貝では暗黃色であるが、大きくなるに從つて漸次褐色、暗褐色となり遂に黑色に變ず、形は腎臟形で幅は長さの約半分、介殼と軟部との結合は、數多の筋肉及び外套膜の外褶襞（äussere Mantelfalte）に形成さるゝ外皮薄片（Periostracumlamelle, Epicuticula）に依る、介殼の內面には綠黃色乃至暗褐色の斑點が所々に散在して居る、v. Hessling は是れを油色斑點（Ölfleck）と云ふ。特有な事は此の斑點は決して外套膜線（Mantellinie）を橫ぎる事がない。次に內部の構造を見るに外方は外皮層（Periostracum）次で稜柱層（Prismenschicht）最內部は眞珠層（Perlmutterschicht）であるが此外第四層がある、此れは主に閉殼筋の附着部にある、而して此れは Tullberg と同樣に光輝層（helle Schicht）と云ふを至當と思ふ。外皮層は澤山の薄片が相重なつて成るもので、介殼の外面を覆ふて居るが尙又介殼中に分岐し稜柱層に深く浸入する薄片がある、然し此れは眞珠層との境に至つて中止す（第一圖）分離したる稜柱を見れば是等の外皮薄片は一層明かで、各稜柱を被うて居る（第二圖）。尙又外皮薄片は眞珠層にも介在し、その或物は外皮層迄連なる、Tullberg 氏もかゝる現象を認め、それを暗色層（dunkle Schicht）と呼び外皮層と同種の形成物なりと云ふ、介殼の外面を覆ふ所の外皮層は外套膜線の外褶襞に於て分泌さるゝものである、而して又上述の稜柱層內に延長する外皮薄片も此の外褶襞より分泌さるゝものと想像する事敢て無理に非ざるも、眞珠層內に存在する外皮は寧ろ他の方法に依つて生ずるものと見る可きである（此事は追て述べる事とする）。稜柱層は外皮物質で包まれた稜柱或は圓錐形より成立し、各柱には極く纖弱な橫線が見える（第二圖）v. Nathusius Königsborn 氏は是れを Geldrollenstreifung と呼び稜柱層と眞珠層の境を越え眞珠質薄片（Perlmutterlamelle）に連ると云ふが、然し眞珠質薄片は甚だ微細で強度の擴大によるも個々に分離せざれば、その徑行を見る事不可能である、且つ此橫線は脫灰後も見えるので、多分之れは稜柱壁の分化したるものと見るべきだらう。稜柱層は分殼線の內面に沿うて露出して居る。眞珠層は稜柱層の緣に至る迄の介殼內面を覆ふものであるが、狹い光輝層の帶に依つて內外の二層に分たれる（第一圖）。此光輝層は外套膜線より關接部に亘つて廣がつて居る、これ即ち貝の生長期間に於ける外套膜線の徑路を示すものなれば外眞珠層は外套膜線（Mantelrand, 外套膜緣より外方の部分）より形成さるゝものとすべきである、而して外眞珠層は外皮層及び稜柱層と其條線の方向を同じうす、外方より稜柱層を通じて眞珠層迄入り込む所の外皮薄片が屢々光輝層迄續く事あるも此部に於ては中絕す。即ち光輝層の帶は何處に於ても外皮薄片に依つて過らる事なく、內外眞珠層の嚴密なる境界線をなすのである。又是れに依つて、前述の油色斑點が外套膜線に現れ

プタ」を薄い板に載せ、板を少しく傾けると常に低い方に向つて匍ひ、一度として高い方へ匍ふ事をしない、下向に匍つて居るのを靜かに板を廻して、水平の位置に達するや忽ち匍行を止め、尙ほ廻して反對の傾斜面にすると舊來た方へと戻つてゆく、種々の異なつた個體に就き、別の時に行つた實驗が甞て一度も違つた結果を示さない。匍行の方向を變せしめた原因は誰が見るも明かに位置の變化に歸すべきであつて、平衡胞は實に位置を感ずる器官なるを知ると同氏は云つた。

著者は、此の類に手術して平衡器を截り去る事が出來ぬ故、唯種々の實驗をした、*Synapta digitata* の稚い者を取り、水中で掌上に置いて見ると、全く「アレニコラ・グルーベイ」で見ると同じく、其の位置の如何に係らず、常に前端を下方に向け、且つ觸手を擴げ、砂を押し除ける固有の運動をする。

動物が砂中に埋つて居る間は、強い器械的刺戟に對しても反應を呈せず、砂から露出して居る部分は輕く觸れても忽ち砂中に隱れる、「アレニコラ」の場合と異り、玆では砂中に潛入すると同時に下向運動は停止する、之を阻害する原因が「アレニコラ」では砂の抵抗であつたのが、「シナプタ」では皮膚と砂と接觸する事が刺戟となつて運動を止めるのである。

BECHER（ベッヒャー）氏によれば、「シナプタ」の如き砂中に埋まつて棲息する動物には、體の周圍が悉く砂に觸れて居る故、他の器官を以ては到底體の位置を知り得ない、平衡胞は斯の如き場合に體の上方（多くの場合上方は即ち海底である）を指示する、と之は前記「アレニコラ」に適すべきであつて「シナプタ」の如き砂中に潛ると忽ち下向運動を止むる動物には當篏らない。同氏は又、平衡胞を以て體の運動の方向と速度の變化を感ずる器官であると爲し、此の器官は、一方位置を知る作用をなすと同時に、他方には運動に際して役立つものであると云つて居る、之も亦理論上の話であつて、「シナプタ」の如き運動の緩漫な動物に、その速度を感ずる器官の必要を考へる事は困難な事である。

結論として得たる所は即ち次の事柄である、曰く、「アレニコラ」と「シナプタ」との平衡胞は共に砂の表面より一定の深さの地迄遁げ込む場合に役立つもので、其の他には何等の作用を見出す事が出來ぬと。（大島　廣）

●眞珠及び眞珠形成に關する新說

RUBBEL, A.—Über Perlen und Perlbildung bei *Margaritana margaritifera* nebst Beiträgen zur Kenntnis ihrer Schalenstruktur. (Zool. Jahrb., Bd. XXXII, Heft 3, pp. 287—366, 1911.)

RUBBEL 氏のカハシンジュガヒ (*Margaritana margaritifera*) の介殼眞珠、及び眞珠形成に關する說であつて摘要すれば次の通りである。

ぬのであつた、斯くエーテルを使用した材料は悉く實驗の用には立たなかつた。

再び手術せざる「ア・グルーベイ」の實驗に戻る、平衡胞の作用が頭端を地に向はしめ、下向運動を起さしむる事であるなら、砂中に潜り込んだ後暫くして下向運動の停止するのは何に依るであらうか、今やゝ太い硝子管を取つて砂を柔かに充たし、之に動物を入れて水平に置く、此度は兩端に栓を施してある、動物は直ちに頭端を下に向け管の下壁を穿たんとする、若し管を廻轉して上下を轉倒すると暫くして又下面の壁に頭端が見えて來る、然るに之を繰返して管を廻す事十五乃至二十分間に及ぶと、動物の下向運動は止み、總ての方向に不規則に進む樣になる、けれども之が疲勞の結果でない證據には、斯く下向運動の止んだ動物を急いで他の管に移し前と同樣の試驗をすると、矢張り十五分位はしきりと下方を求めて動く。太さの異つた管に砂を盛つて之に動物を入れ、砂中を潜行する時間を較べると細い管の塲合の方が著しく短い時間で止む、又同じ太さの管では、砂を壓し固めた時は潜行時間が著しく短かくなる。

反對に砂の抵抗が極めて少ければ潜行時間が長く繼續する筈である、そこで次の如き装置をする、淺い容器を作り、底を硝手板にしてガ！ゼを蓋とし、之に輕く砂を盛つて動物を容れ、やゝ傾斜の位置に据えて下側なる硝子板の方から動物の運動を窺ふ、動物が匍ふに隨つて上側のガーゼを押上げる故、砂の抵抗は極めて少く、絶えず容器の傾斜を更へて動物の居る端を高くすれば、何時迄でも潜つて歩く、容器の下端に達して靜止した狀態のまゝ數時間措いて後容器の傾斜を反對にすると又直に低い方に向つて匍ひ出す、時間が運動を止める原因でない事は之でも明かである、又固い底や石の爲めでも無い。

結局、潜行運動を止めしむるものは砂の抵抗であつて、之を或程度以下に少くすると運動はいつ迄も繼續する。

下向性は生態的に遁逃の目的に役立つもので、砂中から掘り出された時、直に砂中に潜り込み、約半米以上の深さ迄潜行する、此の潜行の止む原因を考へて見るに、掘り出された事が刺戟になつて其の繼續する間潜行を續けるのか、或は砂中に入つて新な刺戟をうけて止むのであるかの一方であらう、若し前者とすれば潜行に際して石などに出遇つてマゴついて居る間に刺戟の繼續する時間が盡き、淺い所で潜行を止める筈である、是は實際には無い、第二の考へによれば一定の深さに達して砂の抵抗が潜行を阻止する樣になつて止むといふのであつて、前記の實驗に依れば此の方が良く符合する。

「シナプタ」の平衡胞は、能く知れて居る如く五個の放射神經が環狀神經から發出した所に二個づゝ、即ち合計十個ある、其の作用は亦從來重力に對して反應するものとせられてある、H. L. CLARK（クラーク）氏の實驗によるに、「シナ

管口を上にして縦の位置を取ると直に彎曲して管中に潜り込む、之を倒にして管口を下に向けると動物は砂から匍ひ出して來る。

以上の實驗で見ると明かに次の事が知られる、平衡胞をもたぬ「ア・クラパレーディ」は全く重力に無關係に行動し、平衡胞の佳く發達せる「グルーベイ」は明瞭に陽性の向地性を示す、即ち、平衡胞は重力を感受する器官と云はねばならぬ。

偖て尚ほ進んで動物に手術を施し、此の器官を截り出し、又は神經を切る事が出來まいか、EHLERS（エーラース）氏やフォーヴェル氏の說に依れば、「ブランキオンマ」を除いては何れも平衡胞は深く內部に位する爲め、到底手術を施すに由なしとの事であるが、幸にして「アレニコラ・グルーベイ」では平衡胞を截り去る事が出來ぬ迄も、其の神經を切る事は容易に出來た。

先づ平衡胞の位置を說かねばならない、頭部最前端の節に所謂 nucal organ と呼ばるゝ橫溝(3 s)がある、腦(G)はその直前、背正中に位し、之と腹髓とを連ぬる神經連鎖は斜に後腹方に向ひ、かの溝と平行に走る、平衡胞(ST)はその連鎖の派出して間も無い所に在るのだ。

之を示すには薄い一〇―二〇%の酒精で動物を殺し、海水に移し、腹正中に沿うて體壁を截開いて口に及び、內臓を去り、次に外面のクチクラと綠色の表皮とを丁寧に削り去つて後、固定して硼砂カルミンで染めて透明標本に作る。

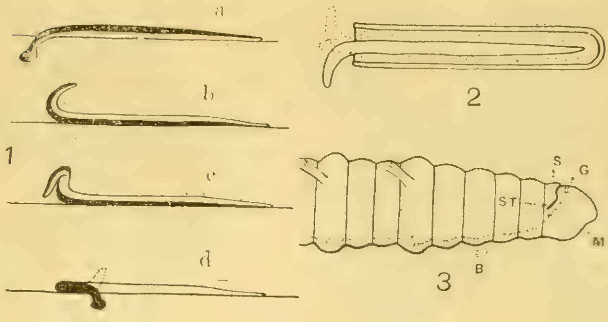
そこで平衡胞に分布せる神經即ち平衡神經 (nervus staticus) を截るには、外部から注意してかの橫溝の最後端に近く一刀を加へればよいので、少しも他の器官を損はずに出來るのである、手術をするには先づ動物を容れた水に炭酸瓦斯を通じて麻醉せしめ、手術後水槽に移し、砂を覆ふて置き、實驗は其の翌日行ふがよい。

著者は五個の動物に手術をなしたが、一個は不明な原因で死し、殘りの四個のうち、二個は管瓶の實驗に際して全く常態の如く向地性を示し、殘りの二個は全く、重力に對する反應を失つて居た、そこで此等の四個を殺し前記の方法で標本を作り、尚ほ切片をも作つて手術の結果を檢した所が、常態を變へなかつた二個の一方では、平衡神經が兩側共截れて居ず、今一方の動物では一側のみ截れて居たことを知つた、則ち二個の平衡胞のうち一方を去つても、なほ重力に對する反應は少しは弱めらるゝかも知れぬが之を失ふ事は無いのである。他の二個即ち向地性を失つた者では兩側の平衡神經が何れも美事に切斷せられて居たことを知つた。

僅か四個の動物に就いて得た結果に過ぎぬが、不幸にして他の材料は失敗に歸したのである、それはエーテルで麻醉した動物に手術を施して皆一樣に向地性を失つたが、實はたゞエーテルで麻醉せしめた丈で既に其の反應を失ふのであつて、手術を施したと否とには拘ら

縮するに差支なき様、滑かな管を作り上げる、今動物を砂上に置くと速かに潜り込まんとする、此の場合に平衡胞の官能を考へて見る。

先づ「ア・グルーベイ」を取る、動物は砂の上に仰向きに置かれても、俯向きに置かれても、又横向きの場合にも、いつも同様にその頭端を垂直に砂面に向け、その砂に觸るゝや直に前記の方法で潜入を始める。



(1) 「アレニコラ•クラパレーディ」 砂上に置かれた位置の相違に關せず常に同様の順序で頭端を曲げる事を示す。

(2) 「ア•グルーベイ」 管瓶に容れ頭端を出して置くと瓶を廻轉しても常に頭端を下方に向ける事を示す。

(3) 同上頭部側面 B 腹髓、G 腦、M 口、S 横溝、ST 平衡胞

「ア・クラパレーディ」では全く異なつた態度に出る、腹を下にして置かれた時は（1a）前種の場合と同じであるが、仰向きに置くと、先づ頭端を腹方に即ち砂面に反する方に曲げ、（1b）其の砂に觸れぬ事を知つて、此度は右若くは左へ曲げて更に強く腹側に彎曲する故、體の全體は捩ぢて頭端が遂に砂面に觸れて始めて潜入運動を始める（1c）、更に横向きの位置に横へたときは、先づ砂面に並行に腹面に向つて彎曲し、次に右又は左へ曲げて砂に觸れる（1d）、此等の場合、頭端が砂面に觸るゝ迄は體の後部は全く靜止の狀態にあつて、潜入運動が始まる時始めて器械的に引擦られて行くのである。以上三種の位置に於ける働き方を見るに、其の位置の如何に關せず、常に先づ腹側に曲り、砂に觸れぬ時は横に曲げ、尙ほ成功せぬ時は更に今一つ彎曲して遂に砂面に達するといふ順序になる。

此の結果に徵するに、此の種にあつては、體の位置の如何に關せず常に同様の運動を行つて砂面を求むる事を見る、今小さな管瓶に砂を盛り、動物を之に入れて頭端一センメ許を外に出し、瓶を水平に横へて持つと（2）、動物は前記仰臥の位置に置かれた場合と全く同様の複雜な運動をするを見る。

再び「グルーベイ」に立戻つて、果して彼の常に垂直に頭端を砂に向ける運動が重力に對して起るものか否やを見るため、管瓶の實驗をやつて見る、此の種にあつては、體の位置の如何に關せず常に頭端を下方に曲げ（2）、又

核の次第に小形となるは事實なるも、其數に於て減少せし樣を見ず。

ヤオロウスキー(JAWOROWSKI) 並びにハラー(HALLER)の説に反し著者はかゝる時期に於て此部に氣管の發生あるを見る能はず。如何にヤオロウスキーは氣管の出現に就て辯護し能ふとも氏の氣管と倣せるものは其域に於ける腹筋の原始に他ならざるなり。尚ヤオロウスキーの研究せるは背腹轉倒期以後に於ける組織分化のみにして、其期以前の時期に於ては何等記載しあるを見ず。

(奥村多忠)

●「アレニコラ」と「シナプタ」との平衡胞。

v. BUDDENBROCK, W.—Über die Funktion der Statozysten im Sande grabender Meerestiere (*Arenicola* und *Synapta*.) (Biol. Centralbl. Bd. XXXII, No. 9, pp. 564—585.)

無脊椎動物の平衡胞(スタトシスト)(=耳嚢)の作用に就ては、主として蟹又は貝類に於て研究せられ、多くの學者は、此の器官は重力の刺撃を感受するものであつて體の平衡を保たしむる作用をなすといふ意見に一致して居る。然るに環蟲類に就いて此の器官の觀察をした學者は殆ど無く FAUVEL(フォーヴェル)氏は *Branchiomma* の平衡胞を取去つても其の行動に影響を及ぼさなかつた事を記し、結論に『吾人は他の場合から推して、環蟲類の耳嚢も恐らく振動を感じ、且體の方向を定むる器官であらうと思ふが、之を實驗的に示す事は目下の所では出來ない』と云うて居る。著者が此の問題に就いて多少の知見を增さん事を希望してナポリに於て行つた實驗の結果は此の報文の內容である。

多毛環蟲類のうち、平衡胞を有する類は、フォーヴェルの研究によつて能く示されてある、即ち Ariciidæ, Arenicolidæ, Terebellidæ, Sabellidæ 等所謂固着類(セデンタリア)で、之に反し、游離類(エランシエータ)にあつては、概して此の器官を缺いて居る、Ariciidæ では前方の體節に數對の平衡胞を有するが、他の類には皆頭部の附近に一對を有するのみである。

實驗の好材料たるべき前記「ブランキオンマ」はナポリに極めて少かつた爲め、「アレニコラ」を用ゐた、同地には *Arenicola grubei* と *A. claparedei* の二種が甚だ多く、前者は砂中に棲み、佳く發達した平衡胞を具へ、後者は泥を穿ちて棲み、全く平衡胞を缺く、斯く當面の問題に關して重要な差異を示す二種を材料として比較するのは甚だ好都合であつて、假令、萬一此の器官を截去る事が出來ぬ場合にも、何等かの結果を得べき望がある。

「アレニコラ」が砂中を穿つて進む方法は、先づ體の前端を尖らせて砂中に穿入せしめ、次に體の環狀筋の收縮に依つて體腔液を以て前端を膨らませ、砂を側方に押し擴げて體の殘部を前方に曳き進めるのである、同時に體表からは甚だしく粘液を分泌して砂を覆ひ、急遽體を收



第一圖　原始的肢の縱斷面、第一襞積を示す

第二圖　同じく第二襞積を生じたるもの

第三圖　同じく第三襞積を生じたるもの

第四圖　同じく第四襞積を生じたるもの

第五圖　同じく第五襞積を生じたるもの

略字解

Co 體腔、Ect 外胚葉

Lfr 肺腔、Mf 未來の襞積となる部分、Ms 中胚葉、

の一時的のものにして、發育の旺盛なるが爲にかゝる襞積を生ぜるに過ぎずして、何等の形態學的意義なきものとせられたり。然れども其出現するや規則正しく、而も其一時的前驅者たらずして實に未來の肺葉たるべきものなるを如何せん。

次に起る變化は襞積の數の增加にて（第二圖）、新に出來上りたる襞積の内側には尚襞積を生ずべき、細胞の塊集あるを見る。斯くして第二、第三の襞積を生ず（第三圖）。次に肢突起の後方なる部分の外胚葉は次第に體内に向ひて陷入し始む。陷入したる部分と肢突起との間には一つの室を形成す（Lfr.）これ後に至りて肺腔（Luftraum）となるものなり。肺腔の外界と通ずる處は後に至りて氣孔となる。肺葉は次第に其數を增し（第三－第五圖）行きて決して消失することなし。各肺葉間の間隙は次第に壓迫され、第五圖の如くになる。次に起る變化は其組織的分化にて此場合に核の多くは退化消滅すと稱せられたるも著者の見る處によりては決して斯かる有樣を見出す能はざりき。

い徳利狀をして居り、細長い頸部は先端剛毛となりて表面に突出し、太い胴部には核が鎮座し、基部は内に向つて神經と接續する。この構造は同じく「モテラ」の鬚、腹鰭及び口蓋にある味蕾と同樣で、側線の感器や觸感器とは全く異なつて居る。味覺器である尙ほ確な證據はその神經である。この鰭と溝との部分の神經は顏面神經の還流枝たる側副枝(Ramus lateralis accessorius)であつて、是が途中で鬚及び腹鰭に行く枝を分ちながら此處には來るのである。又此處には一部分脊髓神經の背根からの枝も來る。振動する鰭は形態學上は背鰭の一部が變形したものである。

(松本彥七郎)

●二肺蜘蛛類の肺の發生

IVANIĆ, MOMČLO—Über die Lungenentwicklung bei dipneumonen Araneinen. (Zool. Anz. Bd, XL, Nr. 10/11, Okt. 1912, pp. 283—290.)

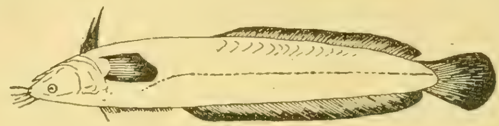
近來蜘蛛類の肺の相同を決定せんとして、種々の方面よりの着眼點を以て現はれたる論文は蓋し多數にして、或は比較解剖學上の根據を以て論じ、或は發生學上の事實を以てこれを駁し、一つとして定說あるを聞かず。殊に最近に現はれたるハラー(HALLER)の論文の如きは此問題をして一層迷宮に陥れたるものなり。

著者は主として *Lycosa* の發生を研究せり。肺の發生は腹部環上の原始的肢と密接の關係ありて、其初期にありては斯かる原始的肢は胸部の原始的肢と其起原並びに形態に於て少しも異なることなし。唯其れに屬する體腔嚢の小なる點を異にするのみ腹部第一環節の原始的肢は甚だ小にして、一時的に存在するに過ぎず、これに反し第二・第三・第四・第五の環節上の原始的肢は大形にして殊に第二環節に於て最大となす。吾人に最も興味ある蜘蛛類の呼吸器は實に此第二環節の原始的肢に其起原を發するものなり。

初めに當りて原始的肢は簡單なる一つの、外胚葉の突出として現はれ、次に其後方に面する部分に於て第一圖に示すが如き襞積を生ず。同圖は縱斷面にて外面に一層の外胚葉(Ect.)あり。其内面には中胚葉(Ms.)に圍まれたる體腔(Coe.)を有す。外胚葉は此時に於ては第一の襞積(1)を生じたるなり。此處に注意を要すべきことは此襞積は決して消失すべきものにも非ず、又偶然に生じたるものにも非ず、常に現はるゝものにて決して不自然のものに非ず。第一の襞積の内方に存する外胚葉の突出せる部分(Mf.)は第二第三の襞能の生ずべき處なり。カウチュ(KAUTSCH)は數個の襞積が同時に發生するが如く述べたるも、此點に關しては著者は全然一致するを得ず。原始的肢突起は腹面に對しては直角に突出し、襞積は又これに直角に生ず、即ち襞積は腹面に對しては並行に生ず。

ジャネツク(JANECK)モンゴメリー(MONTGOMERY)其他の學者の主張する處によれば、此襞積は後に消失すべきも

英國の海岸で最も普通に採集される「モテラ」(*Motella*)は、三本の鬚を有する *M. tricirrata* 及び五本の鬚を有する *M. mustela* の二種である。この魚は背鰭の前方に位置して常によく振動する尙ほ一つの鰭を有する。振動する鰭は或る學者によれば鮟鱇の鬚の如く誘拐の用をなすものであらうとせられてゐつたが、著者の硏究によつてこの鰭のある區域は味ふ器官で食餌を發見する用をなすものである事が闡明された。「モテラ」は臆病で夜行性の魚であるから、是が働作に關する實驗をなすには永く水族槽に飼ひ馴らす必要がある。振動する鰭は背中の正中線で頭の少し後より背鰭の少し前の處迄擴がり、其の場所は窪んだ溝狀をなして居る。短く軟い鰭刺より成り、鰭刺は絶えず顫毛の如くに運動して、溝の中に前から後側の方向に流れる水流を起す。最前の鰭刺のみは長くゐつて運動も鈍い。鰭刺を壓迫すれば運動は止む。「モテラ」はよく泥砂を體の全面に纏ふものであるが、その場合でも振動する鰭のある溝だけは奇麗に保たれる。カーミンの粉末を振りかけても他の部分には附くが溝には附ない。溝の壁をアスファルトで覆へば鰭の振動は止み、動物は眠つたかの樣に鈍くなる。「モテラ」を入れてある水にクロロフォルムを加へれば鰭の振動は止む。コカインを加へても四十秒乃至三分間は鰭の振動は止む。紙片を溝の前端又は側に置けば同じく鰭の振動は止む。兎に角この鰭の外界に對して感じの鋭敏なるは豫想外である。次には食餌を用ゐて實驗した。之は夜間蠟燭の光を陰に置いて行つたのである。牛肉の浸出液をピペットを以て溝の部分に注げば「モテラ」は是を呑むが如き動作をする。唯の海水を注いだのでは反應がない。蝦及び魚の肝や筋肉の小片を線金に附けて溝の所に差し出せば之を食ふ。「アレニコラ」を附けて差し出せば反應は更に著しい。又之を差し出すや否や引き込ませれば、「モテラ」は其處にあつた筈の餌を探さんとして夢中になる。以上の反應は眼を掩うてあつても起る。又餌の臭氣が「モテラ」の鼻に達するに要する時間を經ぬ中に反應が起る樣である。溝の部分は反射作用をも示す。綿を是に觸れしむれば是を咬へる。併して之を繰り反せば遂には欺かれなくなる。今この鰭及び溝の部分を切片にして檢すれば、鰭自身にはないが溝の壁には多數の味蕾を發見する。味蕾の主構造たる感覺細胞は細長


Motella mustela


溝壁の味蕾

象を示せり。加之この種の盲目個體に於ても亦この現象なかりき。なほ SečEROV 氏はこの種の皮膚の切片（即ち神經中樞と連絡を絶ちたるもの）につきて實驗したる結果、それが色光線によりて影響せらるゝことを證したれども余はこれを否定せざるを得ざりき。

ウグイの一種なる Pfrille (*Phoxinus laevis* L.) に於ても、低度なる色彩適應の現象を見られ、黄色及び赤色の塲所にありては、體の一定の部分（口の周圍、鰭の基部等）は血赤色を呈し、全背面及び側面は黄色を呈するを見る。この塲合の色彩變化は黄色素細胞の擴張並に黄色及び赤色、有色體の擴張するによつて起るなり。而して、住所が黄色なると赤色なるとはこの「プリレー」の色彩適應に對して全く同樣なる影響を及ぼすが、綠・青・紫の塲所に於ては色彩其ものには少しも變化を見ずして唯其色彩の光澤即ち鮮明度に變化を示すのみなり。次にこれを長日月（數週或は數月）の間、有色光線に照射すれば適應あらはれ有色素細胞の擴張を見たり。然れども、盲目個體に於けるこの實驗はまた何等の結果を示さゞりき。

以上これを要するに吾人は有色光線が魚類の色彩上に影響を及ぼすは其長日月の照射によるにはあらで、少くとも余の研究せる種類にありては其色彩適應は單に眼及び神經系統の媒介によりて惹起せらるゝにはあらざるかを疑はざるを得ず。なほこゝに注意すべきは心的興奮が屢々色素細胞の擴張或は收縮にあらはるゝことにして、例へば「プリレー」につきて實驗する際、其正常なる生活狀態に甚だ微少なる變化を與ふるも、忽ち赤き色素細胞の擴張を來し、其一定の部分は血赤色を呈するを見し、かも、このことは盲目にせる個體に於てもあらはるればなり。

終りに述ぶべきは「プリレー」が明かに色覺を有することにして、諸種の色殊に赤及び黄はよくこれを識別するを得るが如し、然れども赤及び黄の色彩鮮明度の識別は不可能なるが如く思はる。何となればこの「プリレー」につき、一方灰色の紙を以て實驗せる塲合も次に赤或は黄色なる紙を以てせる塲合も、共に其體色の鮮明度は同一なりければなり。これ彼等に對しては灰色も、赤或は黄色も同樣なる鮮明度に感ぜらるゝに由るなるべし。而して「プリレー」の眼が果して赤色と黄色とを性質的に識別し得るや否やにつきては何等の立證事實なし。しかも既に述べたるが如く彼等はこの兩色に對して常に同樣なる反應を呈するなり。恐くは「プリレー」に於ける色覺の發達は常人のそれに比して低度なるものならんか。

（山田信一郎）

●味覺に關係ある鰭

THOMSON, J. S.—The Vibratile Fin of the Rockling (Motella). (Quart. Tourn. Micr. Sci., New Ser., No. 229 (Vol. 58, Part 1), pp. 241—256. Sept. 1912).

統との關係を明にするを得たり。是等二種魚類の色素細胞には赤・黃の二種ありといへども、其何れにも夫れ々々神經纖維の分布するを見たり。而して其纖維は遠心的、運動性にして中樞よりの刺戟傳達を司り、色素細胞は其刺戟によりて興奮し、以て收縮或は擴張をなす。其中央神經系に於ける中樞は、延髓の前端に存する Aufhellungscentrum にして、それより出でたる神經纖維は脊髓に到り、此處に、再び第二の中樞即ち副核に入り、やがて脊髓を去りて、交感神經系に會するなるが、其脊髓より出づる個所は *Trigla* にありては第三脊椎の位置にして、*Crenilabrus* に於ては第八脊椎の位置なり。交感神經系を經過したる後の神經纖維は大體に於て二部に分れ、一は頭部に向つて進み、他は尾部に分布し、かくして最後に皮膚に存する色素細胞に達するなり。

この二種の魚類につきて種々實驗をなしたる結果、其色素細胞が、電氣、機械力、温熱、光線及び酸素の缺乏等諸種の刺戟に對し、夫れ々々、反應を呈することを確むるを得たるが、就中、*Crenilabrus pavo* に於て、其皮膚の一局部を光線に照射するときは、其部分の色素細胞が急速に擴張するを見たり。蓋し此事實は從來他の魚類の實驗に於て全く否定せられたりしなり。

GAMBLE 氏はベラ屬の他の種類なる *C. melops* を取つて實驗し、これを或る有色光線を以て長日月間照射するときは、恰も其照射光線と補色の關係にある色彩を呈すとの報告をなせり、然れども、余の研究せる *C. roissali* にありては、赤色光線の照射に際し、赤、黃二種の色素細胞は擴張を示し、綠色光線に對しては、是等色素細胞は極度にまで收縮せり。蓋しこの種の魚は一種の色素（細胞にあらず）を有し其體の基本色（地色）は青綠色を呈するにより、綠色光線中にありて、赤、黃の色素細胞を收縮することは、却て其基本色をして有効ならしむることゝなるなり。更に余はこの種の或るものを取り、特に、其兩眼を破壞して盲目となし、以てこれに上述の實驗を施したるが少しも以上の如き適應の現象を示さゞるを確めたり。なほ、また、余は *C. ocellatus* につきて實驗したるに、赤色光線の照射に際しては白色光線中に生活するときと同樣なる色彩を示すも、綠色光線にては赤黃色を呈するを見たり。但し、この種に於ける色彩變化は其或るものにありては赤及び黃の色素細胞の收縮度の多少によりてあらはれ、他のものにありては有色體の數及び其含有する色素量の多寡によりて起ることにして、要するに色彩變化のことは單に同一律にて論ぜられざることゝなるなり。然れども此種の盲目にせるものにありてもまた前種の塲合と等しく、諸種の色光線の照射に對し常に同一色彩を保ち、何等の影響をうけざりしは興味あることなりとす。

シマドゼウの種類なる *Nemachilus barbatula* は明かに視覺の媒介によりて黃色なる住所に對し色彩適應の現

ゝ。基部はむき成長が緩に徐になるが端部は約六倍の速度を以て其容積が增大して行き其に從て殘腔が狹められる。成人に於て端部に明に二部に別たれる。端部の大部分である背上方の三角部は好酸性細胞より成り、下前方の部は好鹽基性細胞のみである。此外基部の全體を包む薄層があるが此は好鹽基性細胞で出來てゐる。基部の細胞は淡染好鹽基性である。殘腔は好酸性細胞の急速の增加に伴つて縮少する。其壁は好鹽基性細胞より成り血管が可成在る。好酸性細胞の多い所は血管も多く且其が太い。好鹽基性細胞の小胞には膠態質が多くあるし、また此は殘腔にもある。

個々に就ての下垂體の記載は此で終りとする。如上記述を基礎とし其より誘導歸納し得べき事柄を摘錄すれば次の如くになる。下垂體には三部を區別し得る。基部は好鹽基性細胞のみより成り端部の周圍及び中心の部も同樣に好鹽基性細胞であり得る。端部の大部は好酸性細胞である。好鹽基性と好酸性の二型の細胞は其位置・排列・細胞質の多少及性質或は核の大さ・形狀・位置等に於て全然同一系に屬すべきものではない。此差違は作用の程度の差でも無ければ病的でもない。

好酸性細胞が血管に、好鹽基性細胞が殘腔及神經部に親密な關係のあるのは此二型の細胞の作用方法が異るかを示すらしく思はれる。則ち前者は產出物を直接血液中に、後者は殘腔及神經部（殊に粗鬆なもの及び著しく分岐したもので）を經て其產出物を腦脊髓液中に到すのではあるまいか。然らば等しく口腔上皮に由來する基部と端部とが異つた二途を採つて異つた二種の分泌物を供給する事となる譯である。殘腔は下等なもので神經部が多く分岐したり或は深く腺狀部に入つて小腔を作つて居るものでは無いのが通規である、又殘腔の周圍にある血管の多少は極めて不同であるから殘腔中に分泌された產物が循環系によつて運ばれるといふ LÖTHRINGER の說は首肯し難い。尙又小胞中に分泌された膠態物は常に其中心即ち血管に最も遠い部分に集まるのを見ると此物は血管によつて攝取さるゝのを嫌ふ樣に見ゆる。然らば必要なる分泌物ではなく寧ろ代謝產物ではあるまいかといふ疑も生ずる。

（附記。第一及第二圖は原著に在つたものではなく他の書から轉載したのである）。　（石橋榮達）

●魚類に於ける色彩の適應に就て

FRISCH, K.—Über farbige Anpassung bei Fischen. (Zool. Jahrb. Bd. 32, Heft 2, 1912, pp. 171—230).

魚類の色彩は主として表皮に存在する色素細胞（Pigmentzellen）及び眞皮に存する有色體（Chromatophoren）によりてあらはるゝものなるが、著者は先づベラ屬の一種なる *Crenilabrus pavo* 及びカナガシラの類緣なる *Trigla corax* につきて研究し、表皮の色素細胞と神經系

基性細胞で中央の部は好酸性細胞である。小胞には膠態質があり血管は端部にある。

Ovis aries 羊。（第三圖13）基部は神經部を包む厚層で主として好鹽基性細胞である。端部は殘腔の前壁では薄き層であつて其細胞は同じく好鹽基性である。然し端部の大部分は好酸性細胞で此が索狀或は小胞狀に排列し、小胞は結締織で小葉に分たれ、且叉他の動物に見る如き不規則に排列された細胞塊は缺けて居るのは著しい事である。小胞は大小種々あつて、中空なのもあるが多くは中が充實して居る。殘腔は後方に位し、其後壁は厚く前壁は即ち端部である壁は悉く好鹽基性細胞である。血管は端部に多く膠態質は小胞及殘腔中に存在する。

Felis domestica 猫。基部は薄い膜狀をなして神經部を包み其細胞は好鹽基性である。端部の大部分は索狀及小胞狀に排列する好酸性細胞で其を淡染の好鹽基性細胞が薄層を爲して取圍むで居る。或所では此が好酸性細胞の層の中に入り込んで居る。端部には結締織があつて腺樣部を小葉に分つて居る。膠態質は小胞にも殘腔にも見當らぬ。

Canis familiaris 犬。（第三圖12）基部は厚い層で殆ど全く神經部を包む。端部には數部を分ち得られる。中心の部は淡濃兩種の好酸性細胞が主で塊狀・小胞・索狀をなし、其中に數個の濃染好鹽基性細胞群がある。前端の部は悉く好鹽基性細胞で淡染の細胞が基質を爲し其中に濃淡のものが小胞を形成して居る。周圍の層は淡染の好鹽性及び好鹽基性細胞である。殘腔の前壁を爲す部分は悉く好鹽基性細胞のみであつて濃染のは淡染のものゝ中で小胞狀をなして居る。血管は殘腔の前壁で最も多い膠態質は殘腔にも中心部の小胞内にも存在する。

Cynocephalus babuin 狒々。（第三圖14）基部は神經部と端部の間に在る厚薄不同の層で淡染の好鹽基性細胞から成つて居る。神經部は後方に在る短かい基部のある部分である。端部には四種の細胞があつて種々の排列をして居るが特異な點もある。中央は淡染好鹽基性細胞の基質で其中に小胞狀に排置された濃染の好鹽基性細胞がある。前部の周圍に近くと淡染の好鹽基性細胞が主部を爲す。大部分は淡染の好酸性細胞で側方に一對の群を爲して集まつて居つて、濃染の好酸性細胞の狹い層狀をなすものを圍むで居る。殘腔は不規則な形狀を呈し其壁は小胞狀を呈せず血管も無い。結締織は血管に富む好酸性細胞の所に入り込むで小葉狀に細胞を區劃して居る。血管は好鹽基性細胞の群在する場所に多く、膠態質は何處にも存在せぬ。

Homo sapiens 人。（第二圖15—19）人胎の長さ二〇粍位の折は上皮部は唯濃染の好鹽基性細胞のみから成立つて居るが二週間位を經て初めて淡染の好鹽基性細胞を生じ八ヶ月位を經て初めて好鹽性細胞が現出する。何から生ずるのかよく判らぬが兎に角殘腔の直前の深層に出現する。膠態質・結締織・血管は約二〇週後に至つて見らる

胞を見る事もあるが基部では不規則な層を爲すに留まる、殘腔は神經部と上皮部と連結する所にあつて前壁は好鹽基性細胞後壁は端部である。上皮部の何れの部分にも血管はない又膠態質も缺けて居る。

Cistuda carolina 龜。基部は淡染の好鹽基性細胞で神經部を包み其核は同大で球形である。端部の中央部は濃染せらるゝ好酸性細胞で所々に小胞をなし中空なものには膠態質を見る事もある。端部の周圍は長索狀に排列せる淡染の好酸性細胞より成る。好酸性細胞では核が中心を外れ且其形及び大さも不定なのを常とする。血管は端部にのみ在る。殘腔は可成廣く其を包む好鹽基性細胞は悉く其長軸を腔に直角に向けて居る。此腔には膠態質は缺けて居る。

（五） 鳥類 （第二圖4）

Columba livia 鳩。（第三圖9）で基部は好鹽基性細胞が薄層をなして神經部を包むで居る。端部は大塊で其中央の部と周圍の層とで性質が異る。中央は濃く染まる好酸性細胞が不規則に集まり所々に小胞狀を爲す所がある。周圍では主として淡染の好鹽基性細胞で其中に小胞があるが此は濃く染まる。殘腔は上方に在つて其壁は好鹽基性細胞である。膠態質は小胞にも殘腔にもある。血管は端部に多い。

Gallus domesticus 鷄。（第三圖8） 基部は神經部を包む菲薄の層で淡染の好鹽基性細胞より成つて居る。端部は其中心の部分は淡染の好酸性細胞の基質の中に濃染のが小胞狀を爲して居る。好酸性細胞は端部の然も中心にのみ限られて居る。周圍の部は濃淡兩種に染まる好鹽基性細胞から出來て居て中に小胞がある。小胞には膠態質の在ることが稀でない。殘腔はあつて其前壁は薄く、後壁は厚い。此腔を圍む層になると急に小胞狀をなす濃染性の好酸性細胞が消滅し、好鹽基性細胞が壁を形成し其間に整然たる限界を有するは著しい事實である。血管は端部に多い。

（六） 哺乳類 （第二圖5）

Didelphys virginiana 上皮部は神經部を殆ど取卷いて居る。基部は淡染の好鹽基性細胞が數層をなして神經部を包む。端部は明に二部に區別される。則ち主として淡染の好鹽基性の部分と主として淡染の好酸性細胞より成る部分であつて、共に濃染の細胞よりなる小胞を形成して其中には膠態質を屢々見る。血管は端部に多い。

Mus decumanus 鼠。（第三圖10・11） 神經部と上皮部とは上下の位置をとる。今迄述べたものゝ中にも此と同じ樣な事があるが、人類の例を擴張して、其位置によつて名けた名稱－前部、後部－を、他の動物の下垂體に當て嵌めるのは不都合を生ずる Pars anterior とか Chromophob Partie とかいふ名は撤去すべきである。基部は厚層で神經部を取卷く。主として淡染の好鹽基性細胞から成つて少數の濃染性の小胞がある。端部で殘腔に近き部は好鹽

に反し後下方の部分では細胞は好酸性で而も濃く染まる。此細胞は細胞質に乏しく其核は不規則な形を呈して居つて柱狀排列をなし其間には血管が在る。殘腔及膠態質は缺けて居る。

（三）　兩棲類　（第二圖3）

Menobranchus lateralis 蠑螈に於ては神經部は廣き囊狀の膨出物で其を被ひて薄層の基部がある型的の好鹽基性細胞から出來て居る。端部は主なる部分で好酸性細胞が平行な索狀をなして排列し其間には多くの血管がある。殘腔も膠態質もない。

Diemyctelus viridescens では殆ど前の蠑螈と一致して居る。

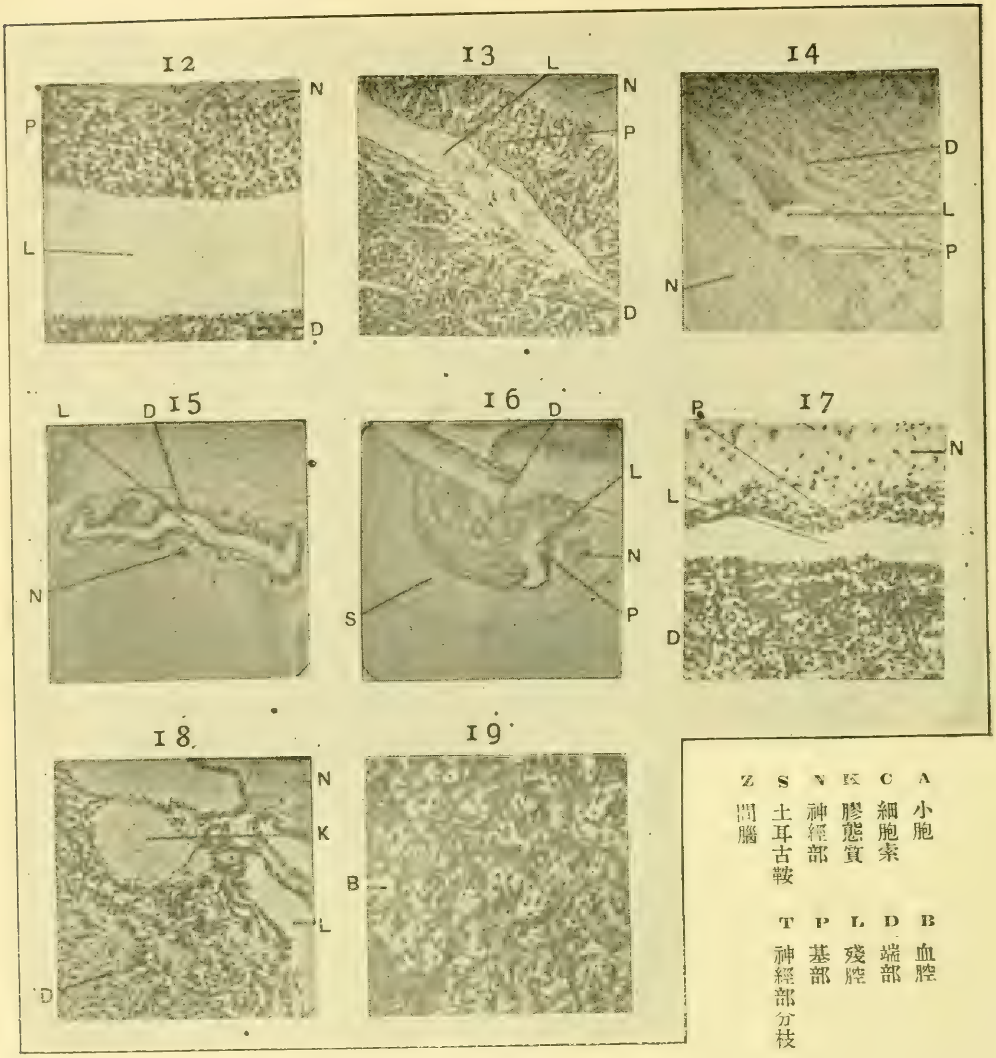
Rana sylvatica 蛙（第三圖6）で下垂體は頭蓋底の淺い凹みの中にあつて矢狀斷では直角三角形を呈して居る。神經部は比較的小である。口腔上皮部は其細胞の構造・性質・排列等に關して整然と二型に區別し得る。小さな基部では細胞は好鹽基性で細胞質は多いが然し顆粒を含まず、核は同大同形で大きな球狀をして居る。此等の細胞は不規則に緩く結合して一層を爲して居る。之に反し端部は大きく其細胞も好酸性で核は小球形或は大楕圓形等種々であつて顆粒を含む細胞質が少し在る。此樣な細胞が頭蓋底に垂直な方向に柱狀をなし其各柱間は可成廣くて毛細血管が澤山に集まつて居る。殘腔は發生初期には見られるが成長し了つたものには存在しない。膠態質は全發生を通じて缺けて居る。

以上の數例によつて圓口・魚・兩棲の三綱を通覽すると等しく口腔上皮に由來する部分が明かに二部に分たれる、基部では濃染の好鹽基性細胞が不規則に群をなし血管を缺き、端部では濃染の好酸性細胞が柱狀に排列し其間に多くの毛細血管を藏して居る。淡染せらるゝ細胞・殘腔及膠態質は多くの場合には缺如して居る。

（四）　爬虫類　（第二圖4）

Alligator mississippiensis 鰐。では神經部が後下方に突起して其後方は肥厚し、中に短かい第三腦室よりの分岐がある。此點は鰻や「レピドステウス」に似て居る。基部は不規則の厚さに神經部を被包し、淡染の好鹽基性細胞より成つて居る、端部は殘腔を距てゝ基部に對して居る、口腔上皮部の大部分を爲すもので楕圓形である。其中心は主として淡染の好酸性細胞で濃染のものは極く僅である。外周の層は淡染の好鹽基性細胞である、血管に富める端部では此等の細胞が細胞索を爲すが或は小胞狀に排列し其中に膠態質の存する事もある。

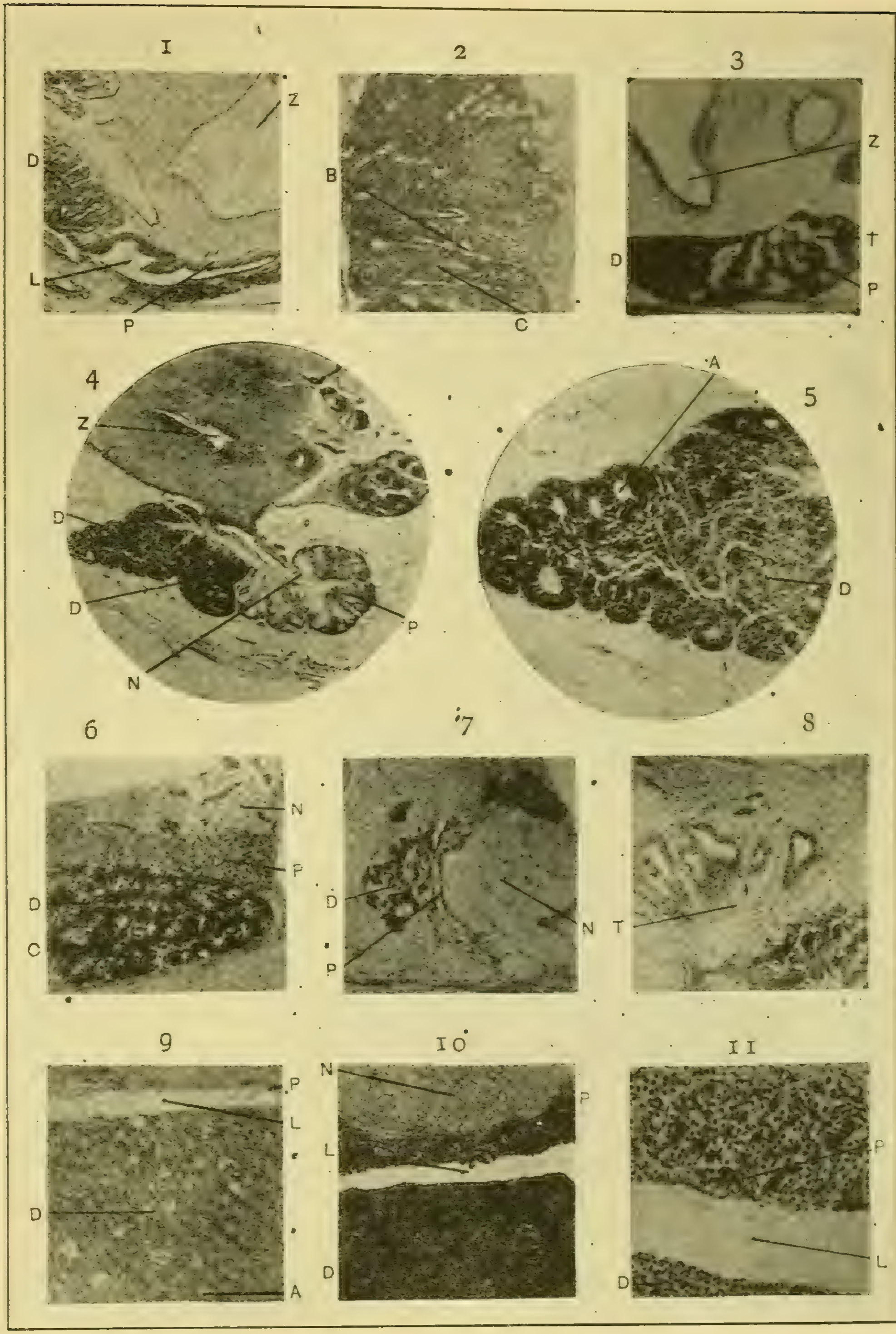
Eutainia sirtalis 蛇。（第三圖7）では神經部は廣き囊狀突起で其下面を除く外は悉く菲薄な基部で包まれて居る。端部は後方に位する主なる部分で淡染の好酸性細胞から成つて居る。之に反して基部を構成する細胞は鹽基性色素で淡染せらるゝ此は好酸性細胞より形も小さく境界も明かでない。端部では細胞が長い索狀を爲す外に小



第三圖

脊椎動物の大腦下垂體

1 鮫（五〇倍）
2 仝上 端部（七五倍）
3 「レピドステウス」（三五倍）
4 鰻（五〇倍）
5 仝上 端部（一五〇倍）
6 蛙（一二五倍）
7 蛇（三五倍）
8 鷄（一五〇倍）
9 鳩（一〇〇倍）
10 鼠（七五倍）
11 仝上（一五〇倍）
12 犬（一五〇倍）
13 羊（一七五倍）
14 狒々（六五倍）
15 人胎（三〇粍）（六五倍）
16 仝上（十週）（五〇倍）
17 小兒（八ケ月）（一〇〇倍）
18 成人（五〇倍）
19 仝上（一五 倍）



I
Z
D
L
P
2
B
C
3
Z
T
D
P
4
Z
D
D
P
N
A
5
D
6
N
F
D
C
7
D
N
P
8
T
9
P
L
D
A
IO
N
P
L
D
II
P
L
D

く好鹽基性細胞（Basophile）から成つて居つて、好酸性細胞（Acidophile）は缺けて居る。此外に殘腔・膠態質等は見當らぬ。

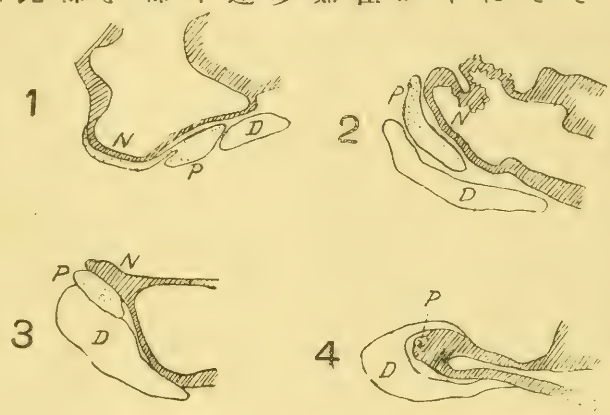
（二）魚類（第二圖2）

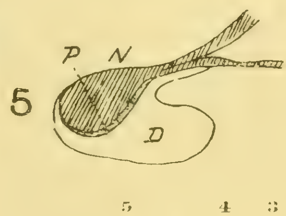
Squalus acanthias 鮫（第三圖1・2）神經部は前方に位し、基部は端部に較べて小さくて端部の腹下方に在つて、形は略ぼ三角である。端部は形が楕圓に近く基部の背上方に位置する。殘腔は比較的に廣く且數多の分岐を持つて居るが腦室とは交通して居らぬ。檢鏡する時は端部は殆ど細胞質に乏しい濃く染まる好酸性細胞のみから成立して居る事が判る。而して此好酸性細胞は長柱狀に排列し其長軸は約ぼ頭蓋底に垂直である。此外端部には淡染の好酸性細胞の僅かがある。基部は主として濃く染る好鹽基性細胞より成る、形は端部の細胞よりも大きく嚢形又は圓柱狀で細胞質に富み且大きな楕圓形の核がある。其排列は殆ど一定の規則には依つて居ないが或所では其が小胞（Acinus）狀を呈して居る。尙ほ端部では長柱狀をなす細胞群の間には其に沿うて毛細管がある。則ち基部は濃染の好鹽基性細胞から出來て居て其場所では普通の腺に見る樣な小胞狀の排列を爲て居るのと端部では細胞が長柱狀をなし且血管に富み、其細胞は酸性色素で濃染せらるゝのとを比較すれば明かに兩部が異れる官能を營むものと考へられる。

Lepidosteus osseus（第三圖3）中空の神經部は下方に僅かに突出したる後に數枝に分れ、其を被包して好鹽基性細胞群がある。此は基部である。神經部突起が基部に入る所の前に好鹽基性細胞の狹い層があつて丁度後に述べる蛙の基部に似て居る。其細胞は神經部の枝を包むで居る細胞よりも核は小さく細胞質に富むで居る上に微細な顆粒が細胞質中に在る。此二種の細胞は果して異つた二型を爲すものかは判らぬが、此狹い層を爲す部分は次に述べる鰻の端部前方の部に相當するものでは無からうか。基部の前には殆ど其と同大の端部がある。好酸性細胞が柱狀に排列し其間には血管が不規則に然し多く在る。殘腔及び膠質態は見當らぬ。

Anguilla vulgaris 鰻（第三圖4・5）明かに二型の細胞が異つた上皮部に在るといふ事實は鰻では更に明瞭であるが更に注意すべきは神經部と基部との關係である。全體の形は不規則な四面體を爲し其斷面は特異な形狀を呈して居る事は第三圖4に見る如くである。則ち神經部は第三腦室より後方に中空の莖狀をなして突出し其が繰返し幾遍も樹狀に分岐する。此枝を密に包むで居るのは基部で主として濃染の好鹽基性細胞より成つて居つて其排列は不規則で細胞の境は稍不明である。前方に位し大なる部分をなす端部では前部の三角錐狀の部分と後下方の部分で其性質が違ふ。前の部では卵形の大核と可成大量の細胞質を有する濃染好鹽基性細胞が不規則に排列し其間には明瞭に小胞狀をなせる同性質の細胞群がある。之

狹隘なる殘腔(Residual lumen)を化せしめ、口腔外胚葉に由來する腺狀部が漏斗突起を寧ろ包む樣になる。口腔外胚葉より生じた部分には即ち漏斗突起に接した部分も其に遠き部分も共に明かに二型の細胞を區別し得る。酸性色素をとる Acidophile と鹽基性色素で染まる Basophile とであつて、此兩方が更に濃染せらるゝのと淡く染まるのとに別れるから都合四種の細胞が在る譯になる。前述の如く下垂體の各部には多くの名稱があるが記述の統一の爲に次の如く定めて置く。神經部(Processus infundibuli, neural portion)・上皮部(Epitherial portion) 此は更に基部 (Proximal portion, juxta-neural portion) と端部 (Distal portion) とに別たれる。(最初に擧げた Chromophile, Chromophobe といふのは酸性色素に染るのと染り難いのとに依て名けられたものであるが、此二種の細胞は別々の部分に局在して居ると限つたのではないから徹廢した方がよい。譯者曰、或本例ば SCHMKEWITSCH の比較解剖書等にはクロム酸鹽に對する反應により上記の名を附した樣に書てあるが、元來之れは酸性色素に對する染り方で區別したのに始まるから、SCHMKEWITSCH は Chromaffiné Zelle と混同して考へ此誤を生じたのではあるまいか)。





第二圖　脊椎動物大腦下垂體の模式圖

N　神經部
P　基部
D　端部

1　圓口類
2　魚
3　兩棲類
4　爬虫及魚類
5　哺乳類

扨愈脊椎動物各綱の一二に就て其構造組織を述ぶれば大略次の如くである。

(一)圓口類(第二圖1)

Petromyzon fluviatilis 八目鰻(第二圖1)に於ては明に神經部と基部及び端部との三つを區別し得る型的のもので神經部は前方に位置する。基部は端部に比して形は小に、其細胞は繞曲せる索狀に排列し鹽基性色素で濃く染まる。端部にては其細胞が頭蓋底に垂直なる柱狀に排列して居つて鹽基性色素で淡く染まる。則ち上皮部は悉

斯諸型を呈するに過ぎぬと論じて居る。此官能相(ファンクショナルフェーズ)の異なる爲に異型を呈するといふ說を全然否定し、此二型は發生的にも亦形態的にも全く異なつたもので、腺の作用は單に膠態質を分泌するのみではなく尙顆粒質をも分泌すると唱へて居るのは GUERRINI である。此外腺狀部には細胞が小胞 (Acinus) を爲す所もある。血管に富む事は諸家の齊しく承認する所で (GENTES に依れば內頸動脈の一小枝が分れて下垂體に行くとの事である。

次に下垂體の官能生理に關した事項を極めて簡單に記述すれば、

甲狀腺との關係　甲狀腺と下垂體との官能上の關係を明かにせんとして種々の實驗が爲された。兩者は同樣な作用を爲すもので甲狀腺除去に際しては下垂體は代償的に肥大するといふ實驗もあるが、他方では兩者の浸出物を靜脈內に注射すると反對の結果を生ずる則ち甲狀腺の浸出物の血壓の降下を齎すに反し、下垂體のは血壓を昂進させること寧ろ副腎の浸出物に似て居るの故を以て兩者は全く異れる生理的の作用を爲すものであると論じ未だに解決はつかぬ。然し神經部よりの浸出物と、腺狀部よりのとは大分性質の異つたものであることに就ては大體異論が無いらしい。

下垂體の除去　此を最初に遂行したのは HORSLEY で一八八六年の事である。此以後實に多數の實驗が施されて種々の結果が發表されて居る。豫め甲狀腺を除いた動物で更に下垂體の除去を行ひ、或は下垂體除去の後に其浸出物を攝取させ、或は下垂體を移植し、又は除去せず單に下垂體を曝露し其に種々の刺戟を與へ、除去するにも或は喉頭よりし或は顳顬窩よりして手術に起因する障碍を輕減せんと多樣な處理と實驗が遂行されたが此等の結果は不幸にして同一途に出でず全く相反する二つの議論を提出するに留まつた。則ち下垂體は缺く可からざるもので、これ莫くしては生命は持續し得ぬといふ論者と、下垂體は何等生理的官能を有せず些くとも成體に於ては不必要の贅物なりといふ說とを出した。如斯して幾多の努力も何等適確なる結果を齎さなかつたが、一方で臨床醫家は肢端巨大症を下垂體の肥大、機能旺盛に歸因し下垂體の除去に依りて之を治癒せしめん事を努めて居る。

如上述べ來たつた所によつて略ぼ下垂體に關して從來の知見を瞥見し得る事と思ふ。此より進で著者の所見を述べる事にする。

簡單に下垂體の型的の發生を記せば次の如くである。第三腦室底が延長して漏斗突起 (Processus infundibuli) をなし、別に口腔外胚葉が腦の方に向つて膨出し一の囊狀部を作る此がラトケ氏囊 (Rothke's pocket) である此が漏斗突起に近き口腔との連絡は細長い部分で保たれるが腦底の骨の發生が進むに伴ひ縊れ切れて全く頭骨內に包括され漏斗突起と密着する。すると漏斗突起に接せぬ囊壁の部は特に細胞が增殖し原の囊腔を著しく削減して

ぬものと考へられて居た）其後途中の交通路が消滅して神經細胞と神經下腺のみが殘存する樣になつたのではなからうと ANDRIEZEN は論じて居る。實際高等な脊椎動物例へば犬の下垂體の如きは單に分泌作用を爲す許りではなく神經作用も在るに相違なく、此後者の方が却て最初の官能で分泌といふのは後に起つた作用であるといふ說も在る。ANDRIEZEN の說の是非は今遽に斷ずべきではないが此問題は極めて興味あるもので若しナメクヂウヲやホヤ等にも下垂體が存在するとなれば包括の範圍は更に擴大されて脊索動物には下垂體存在すといふ事となる譯である。

區分　普通は三つの部分より成り、其には多くの名稱が附けられて居る。

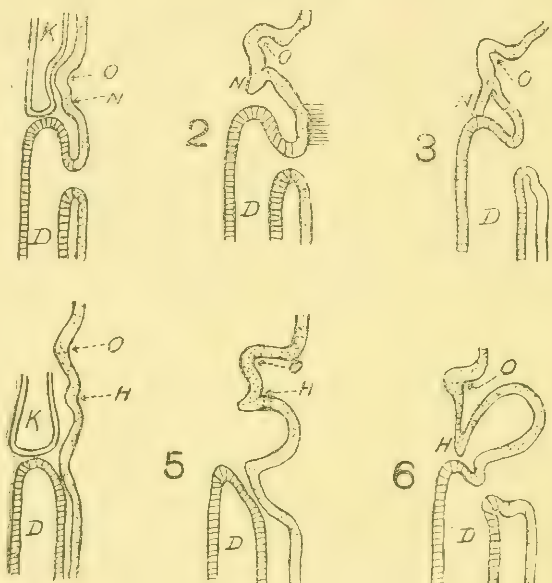
間腦より生じた部分には Processus infundibuli が一般に用ゐられて居る。外に Pars posterior 或は Pars nervosa と呼ぶ人もある。

口腔上皮に由來する部は更に神經部に遠いのと近いのとの二部に分たれる。神經部に近いものには Pars intermedia, proximal or juxta-neural portion, chromophobic portion 等が用ゐられて居る。神經部に遠かつた部分は Pars anterior, distal portion, Chromophilic portion 等の名で呼ばれて居る。此等の中 Chromophobic 及 Chromophilic の二つを除く外は主として位置（トポグラフィー）の上から附けられた呼稱である。Chromophobic, Chromophilic なる名は可成廣く用ゐられて居るが後述の理由に依り撤回する方がよいと思ふ。尙ラトケ氏嚢の殘りが狹い腔として殘る事がある。必然的に此殘腔は口腔上皮に由來する二部分の間に存在して居る。此腔の存在に就ては、死後の變化に基くものとし、或は人工產物であると論ずる者もあるが、さうではないといふ反證の方が多數である。LÖTHRINGER は此腔中に膠態質が分泌され血管により吸收されると述べ、HALLER は此腔と腦の蜘蛛膜下腔との連絡ある事を言ひ此に依て分泌物は腦脊髓液に到されると論じ、HERRING は恐らく Pars intermedia より分泌されたる物質は粗鬆なる神經部の組織を透過して第三腦室に到達するならんと言うて居る。

細胞と其排列　口腔上皮に由來する腺樣部の細胞に二つの型を區別したのは一八八〇年の FLESCH の論文による。氏は細胞質を染むる酸性色素によつてよく染まる細胞を Chromophile と名け、反之酸性色素で良く染まらず却て核質を染むる鹽基性色素で濃染せらるゝ細胞を Chromophobe と名けた。此二つの異つた型の細胞に關しては互に相反する二た通りの議論がある。ROGOWITSCH は膵臟にある Langhans cell mass に似た第三型の細胞を記載しChromophobe は病的な細胞であると論じ、STIEDA、SCHÖNEMANN 等此に贊同した。BENDA は諸種の型の細胞の中間に位すべき移行型あるを見て、此等の細胞は發生的には同一種のもので其分泌作用の度異なるにより如

るといふ方が穩當である。

系統 脊椎動物、即ち、下は圓口類より上は人類に至る迄悉く大腦下垂體を具有し其が皆相同なものであるといふ事を確認したのは W. MÜLLER の功である。然らば更に系統的に低き地位を占むる頭索類等に於ては如何であるかといふ事は當然起るべき且興味ある問題である。ANDRIEZEN の說く所に依ればナメクヂウヲの若きものでは下垂體の存在すべき箇所に所謂神經腺 (Neural gland) がある。此腺は外胚葉に由來し、腦底と口蓋とに交通し其組織は分泌腺の特性を具有して居つて次の三部分より出來て居る。第一は口腔と腦室とを連ぬる中空の細管で其內壁は纖毛のある上皮で蔽はれて居る。此を口=神經管 (Bucco-neural duct) と呼ぶ。第二は神經下腺 (Subneural gland) といふ腺狀の部分で口=神經管の口腔に開く孔の直上に位する。第三は同上の管の腦室開孔部の下に在る神經細胞の小群である。斯の如き構造を有する所謂神經腺なるものは管、ナメクヂウヲのみでなく箒蟲 (*Balanoglossus*) 及海鞘類で成體並びに若きものにも見られ加之八目鰻の若きもの (Ammocoetes) にも存在する。如上の觀察を基礎として神經腺は下垂體と相同にして其腦室に近く群集する神經細胞は嗅覺作用に關係があるものであらう。則ち脊椎動物の祖先に於て下垂體と云ふ物は實際官能を營み（當時內分泌など云ふ事が論せられず、下垂體は退化した寧ろ役に立た



第一圖

口腔發生の模式的矢狀斷面圖。

1・2・3 はナメクヂウヲ
4・5・6 は八ツ目鰻
D 腸
H 大腦下垂體
K 頭腔
N 所謂神經腺
O 嗅陷凹 (HATSCHEK 氏陷凹)

抄錄

●脊椎動物の大腦下垂體

TILNEY, F.—Contribution to the study of the Hypophysis cerebri with especial reference to its comparative histology. (Memoirs of the Wistar Institute of Anatomy and Biology, No. 2. 1911.)

一八八六年に巴里大學の教授 PIERRE MARIE が肢端巨大症（アクロメガリー）と大腦下垂體と關係のある事を唱導してから急に醫家の注意を惹き、更に輓近 STARLING 等に依て內分泌の事が八ヶ間敷論議せらるゝ樣になつたのに連れ、此下垂體も內分泌を爲す器官の一として益々研究が精緻になつた。『コロンビヤ』大學に在る著者の TILNEY の論文は、脊椎動物全般に通じて此下垂體の組織學上の研究結果を載せたるものであるが、尙下垂體に關する先進諸家の各方面に於ける研究を簡單に記載し、大腦下垂體と云ふものに就ての現況一般を窺ふに好適のものであるにより茲に抄錄する次第である。

先づ從來の研究を數項に分つて紹介すれば、

名稱 大腦下垂體は隨分古くより知られて居、從て諸種の名稱によつて呼ばれて居る。Glandula pituitaria といふのは此器官が鼻粘膜に粘液を供給するといふ古の想像から名けられたので今でも多くの學者は Hypophysis cerebri の異名として用ゐて居るが、此は COLLINA の提案に從ひ下垂體の中、口腔上皮に由來した部分のみを指す名稱とした方が混亂を減じ且又穩當である。

由來 に就ては隨分色々と議論があつた。腦の一部分から起ると云ふ說もあつて J. MÜLLER 等も此を唱導したり又脊索 (Chorda dorsalis) の頭端の變化したものであるといふ說を HIS 等も一時は主張し或は軟腦膜 (Pia mater) の膨出物であるといふ論もあつたが、一八三八年に RATHKE が二元說を唱へてから一般に此が承認さるゝ樣になつた。則ち直接腦に由來する神經部の外に口腔外胚葉の一部が腦の方へ突出して所謂ラトケ氏囊を形成し其壁が下垂體の腺狀部を形成するといふ說は KÖLLIKER, DOHRN, FRORIEP, BALFOUR, MINOT, O. HERTWIG 等の大家によつて是認され、創唱者の RATHKE は REICHERT の手酷き駁擊によつて全然自說を取消す樣な奇現象を一時は呈したが、其後の研究によつて此二元說は殆ど確認された。然し全く異議の無いといふ譯ではなく HOFFMANN は硬骨魚・爬虫類の腺狀部が外胚葉に由來することを認めず、KUPFFER は口腔外胚葉の外に內胚葉が關與すると云ひ、VALENTI（兩棲類にて）COLLINA（鷄にて）は更に進んで腺狀部の大部は主として內胚葉に起因すと論じてゐるし、PRATHER 如きは *Amia calva* の腺狀部は全く內胚葉のみより起ると唱へ、又 BALFOUR 及 PARKER も他の部類は兎も角 *Lepidosteus* では內胚葉より生ずるらしいと云うて居る。故に全脊椎動物を通じて悉く其大腦下垂體が外胚葉のみより起るか否かは今猶ほ疑問に屬す

すれば、其刺戟にて、螺旋を有する部分爆發して核を卵中に射入するなり。此類に於ても種々の變化あり。サリガニの精子の如きは放散狀をなしたる突起あり。同樣にイセエビの精子を檢すれば、容易に此の種の精子を見る事を得べし。(全體を見るならば細片に切らざる方返つてよし)。

紐狀精子とは、ムカデ類、フジツボ、カヒムシ等にて見らるゝものにて、全體として螺旋狀をなせる紋を呈する事あり。

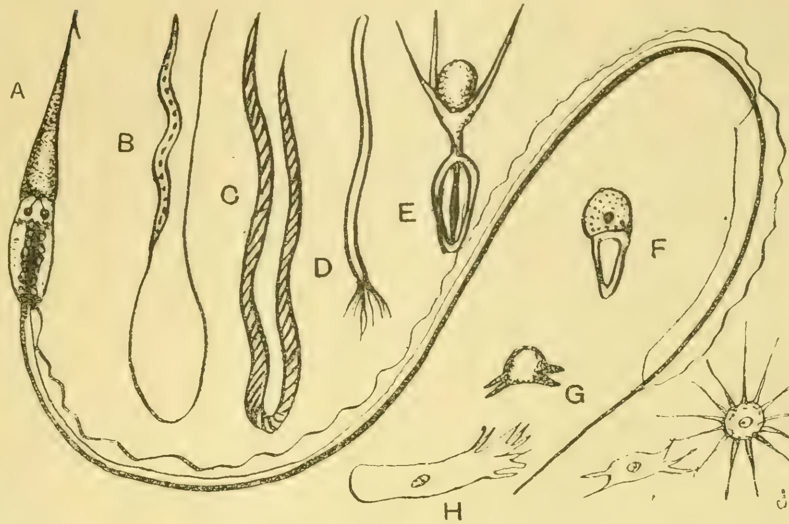
細胞狀精子とは、其體延長して糸狀、紐狀となる事あらざるものにて、ミジンコの類、豐年魚の類に於て之を見る。蛔蟲類の精子も亦之の類なり。馬の蛔蟲にては精子を子宮の細片中に見る事多し。尾に相當する部分に、屈折力の強き堅き圓錐狀のものあり。ヤスデの類はムカデの類とは異にして此類の精子を有す。

精子は同一種の動物に於て二樣のもの存在することあり。腹足類、昆蟲類(蛾の類にては核質の多きと少きとの二あり)にて之を見る。染色體の數も相異なることあり。此の事は後章に讓る。

發生の際に、二個の精子が相結合して大形の精子を成すことあり。又二個の精子が只一時的に結合せるものもあり。

精子は別々に水中に射出せられ、或は直接或は間接(例へばクモの如し)に雌器中に入れらる。後者は主として陸棲動物に於て之を見る。時に精子を束として特別の嚢に容れ、夫れを雌に渡すものもあり。此束を精子束(spermatophore)と云ふ。ヒル、甲殼類、頭足類に於て之を見る。

り。頭部を前部と後部とに分つ。前部は貫穿器（perfora-torium）にして時に逆鈎を有する事あり。後部は主とし



A 糸狀精子の模型圖
B 吸口蟲の精子
C ムカデの精子
D タニシの蠕蟲狀精子
E 軟甲類の一種の精子
F 馬の蛔蟲の精子
G ヤスデの精子
H i j ミヂンコ類の精子

て核にして其周圍に薄き細胞質あり。核は極緻密且つよく染色せらるゝ部分にして特別の構造を見ず。然し吸口蟲にては染色質が片節となりて存せり（此事は無膓渦蟲にても同樣なり）。

頭部に次での頸部は極短き部分にて透明なる中質（mid substance）ありて其前後に頸粒（neck granules）を有す。其粒を連結する細き纖維の見らるゝことあり。

尾部は三部に區別するを得。即ち連結部（connecting piece 或は middle piece）、主部（main part）、尾糸（end piece）の三是れなり。尾部全體を通じて、中軸（axial fibre）あり。其周圍に包被ありて連結部、主部を被ふ。尾糸は包被のなき中軸の露出せる部分なり。連結部は最も複雑なる部分にて中軸の周圍に、螺旋糸（spiral fibre）あり。主部との境界に端盤（end disk）あり。主部のは波狀をなせる膜ありて游泳を助くることあり。

以上は糸狀精子の構造の概略なるが、頸部の形及び尾部の長さ等には種々の變化あり。

蠕蟲狀精子とは、餘程異樣なる形態のものにして、太き蟲の如く、一端に數多の纖毛を有す。腹足類に於て吾人之を見る。タニシ、ニナをとりて檢すれば容易に之を見る事を得べし。（同時に此外に糸狀精子をも有す）。其核質極少く、全體として何の用をなすものなるかを知らず。

羽根狀精子とは、エビ、カニに見る所のものにて、核を有する糸狀精子の頭部に相當する部分が球狀にて、次に針狀の突起を有する部分あり、其次に特別なる圓筒狀部ありて、中に螺旋糸を存し、其針狀突起にて卵の表面に接

講話

細胞學講話(十)

理學博士　谷津直秀

第二　精子の形態

卵子と同じく精子が一個の細胞よりして變化生成するものなることは KÖLLIKER(ケリツカー) の一八四一年に既に云へる所なり然れども例外の場合として二個の細胞より成る事もあり。即ち井戸、池などに住むミヅムシ (*Asselus*) にては精子は其前端の細き部分を造る細胞と他の部分を造る細胞との二個の細胞の癒合によりて成る。

精子の大さは通常顯微鏡的なり。然れども其大さには固より無數の階級あり。最も大なるものはカヒムシに於て之を見るなり。即ち *Pontocypris monstrosa* にては此のカヒムシの體長〇・六粍なるに其精子の長さは七粍の大に達せり、之に次ぐものは兩棲類にして *Discoglossus pictus* にては其精子の大さ二・二五粍あり。最小なるは如何なる動物に於て見らるゝかを知らずと雖海綿及び腔腸動物の精子は一般に他動物の精子に比すれば小きやうなり。

精子の大さに非常なる差異存すると同樣に精子の形に於ても種々雜多の變化あり。極端なる場合にては精子にして其形、殆ど卵に等しく、卵黄の如きものさへも有するものあり。而して他の極端の場合に於ては其細胞の分化せる事原生動物特に纖毛蟲などに次いで最も分化せるものなる事あり。此等の形の差異たる全く卵子に接觸する事の難易に基くものなる事石川先生の嘗て本誌に記されしが如し(本誌第一卷四五一頁參照)。性の分化の原始に當つては精子卵子の區別存せずして同形の胞子なれど營養分を貯藏する事よりして分業玆に起り、精子は活動的となりて自由自在に運動し卵子に游ぎ着くやうになりたるなり。此の如き場合に於ては鞭毛てふ運動器あり。然れども精子の數少きときは、卵子に達する機會少きものなれば其數非常に增加せり、動物體中、精子細胞程、不用となるを見越して多數に存在するは他に之を見る事を得ず。

精子は其形狀によりて便宜上、糸狀精子、蠕蟲狀精子、羽根狀精子、紐狀精子、細胞狀精子と區別する事を得。而して最も多數なるは糸狀精子なり。故に先づ其一例として脊椎動物の糸狀精子の模型圖をとりて說明すべし。此の全體を三部に分つ事を得。即ち頭部、頸部、尾部是れな

五十六 *Cythere rectangulata* （六〇倍）

五十七 同第一觸角 （二〇〇倍）

五十八 同大顋 （二〇〇倍）

五十九 同小顋 （二〇〇倍）

六 十 同雄性生殖器 （一一〇倍）

六十一 *Cythere Kishinouyei* （七三倍）

六十二 同第一—第三脚 （二〇〇倍）

六十三 同雄性生殖器 （一一〇倍）

六〇四 *Cythereis humigera* （四〇倍）

六十五 同第一—第三脚 （一一〇倍）

六十六 同雄性生殖器 （一一〇倍）

六十七 *C. darwini* （七三倍）

六十八 同第一—第三脚 （一一〇倍）

六十九 同雄性生殖器 （七三倍）

七 十 *C. hodgei* （七三倍）

七十一 同雄性生殖器 （七三倍）

七十二 *C. convexa* （七三倍）

七十三 同雄性生殖器 （一一〇倍）

七十四 *C. subconvexa* （七三倍）

七十五 同雄性生殖器 （一一〇倍）

七十六 *C. assimilis* （七三倍）

St 基節　*Re* 外枚　*B* 鰓線　*F* 尾叉

八 同尾叉（二一〇倍）
九 同精虫（二六〇倍）
十 *Bairdia oligodentata*（四〇倍）
十一 同第一觸角（二一〇倍）
十二 同第二觸角（七三倍）
十三 同大顋（二一〇倍）
十四 同小顋（二一〇倍）
十五 同第一脚（二一〇倍）
十六 同第二脚（二一〇倍）
十七 同尾叉（二一〇倍）
十八 同介甲の後部内側の一部（二一〇倍）
十九 *Cytheropteron videns*（二一〇倍）
二十 同第一觸角（二六〇倍）
二十一 同第二觸角（二〇〇倍）
二十二 同大顋（二六〇倍）
二十三 同小顋（二六〇倍）
二十四 同雄性生殖器（二六〇倍）
二十五 同介甲の一部擴大（二〇〇倍）
二十六 *Xestoleberis sagamiensis*（二一〇倍）
二十七 同第一、第二觸角（二六〇倍）
二十八 同第一―第三脚（二〇〇倍）
二十九 同雄性生殖器（二〇〇倍）
三十 *Paradoxostoma coniforme*（七十三倍）
三十一 同刷狀器（二一〇倍）

三十二 同閉鎖筋（二一〇倍）
三十三 同雄性生殖器（二一〇倍）
三十四 *Paradoxostoma oblongum*（七十三倍）
三十五 同雄性生殖器（二〇〇倍）
三十六 *Paradoxostoma ovulare*（二〇〇倍）
三十七 *Paradoxostoma pilosum*（七十三倍）
三十八 同雄性生殖器（二六〇倍）
三十九 *Paradoxostoma quadratum*（二〇〇倍）
四十 *P. ovulare* 雄性生殖器（二〇〇倍）
四十一 *Paradoxostoma triangulum*（二〇〇倍）
四十二 同雄性生殖器（二〇〇倍）
四十三 *Paradoxostoma Yatsui*（七三倍）
四十四 同第一觸角（二〇〇倍）
四十五 同第二觸角（二〇〇倍）
四十六 同大顋（二〇〇倍）
四十七 同小顋（二〇〇倍）
四十八 同第一―第三脚（二一〇倍）
四十九 同雄性生殖器（二六〇倍）
五十 *Loxoconcha impressa*（六〇倍）
五十一 同雄性生殖器（二一〇倍）
五十二 *Loxoconcha bispinosa*（七三倍）
五十三 同下面より（四〇倍）
五十四 第一觸角（二一〇倍）
五十五 同雄性生殖器（二一〇倍）

に近く接して起れども前後に向ひ稍上方に曲りて消滅す上より見れば中央最も巾廣く長さの二分の一にして兩端に尖る。」第一觸角　五節（第四―第五の癒合）四本の爪は頗るよく發達す。」大顋　觸鬚三節、鰓線二本。」第一―第三脚　三本の末端爪は甚だ短く、太からず、下半に毛あり。」雄性生殖器　交接突起は巾廣く長く、末端に刺狀の突起あり、基節は割合に小。」長さ○・八粍、介色黄なれども一定せず。

32. *Cythereis subconvexa*, n. sp.

介甲　前種に頗る似たり、稍長く中央より前方最も高く長さとの比三對五、上緣は緩かに曲り稍後方に扁し、前後緣は共に丸く、後緣稍小なり、下緣は殆ど直線をなす表面の隆起線は上緣　前緣及び下緣に接して極低く走りて三本あり、上より見れば中央最も廣く長さとの比四對九前後に同樣に尖る、前端には三個、後半には二つの小突起あり、後端には凹凸多し。」小顋　觸鬚は無節。第三脚は三節」雄性生殖器　交接突起は長く、廣き尖れる突起と、之れより稍小なる突起とありて比較的小なる基節の上に相接して立ち小なる突起の中央には一本の孔道あり。」　長さ○・六粍、介色黄にして其の他は前種に等し。

33. *Cythereis assimilis*, n. sp.

介甲　三分の一の處最も高く長さとの比二對三、上緣は後方に向ひて傾斜し後緣と接する處に大なる凹所を作る、故に後緣に於ては其の上半は深く內部に侵入す、下半は丸く六本餘の突起あり最下のもの最も大にして下緣と接して存在せり、前緣は頗る丸く其の下半は一層屈曲大、十三本位の小齒あり、下緣は眞直なれども其の中央稍凹む、表面には色々の大さの痘痕あり殊に中央に明白なり、緣邊に向ひ數個合して不分明となる、剛毛は前後緣に殊に著しく表面には少し、下緣に接して平行に至る隆起あり、後端に近く最大となれども前後に消滅す又上緣後端凹所の少し前方に一大瘤あり、上より見れば巾は高さと略同じ、兩端に尖れども前端の一寸手前に一寸膨む、兩側は烈しく屈曲し三分の二の處最も巾廣し、四分の三の處に一大瘤起あり、前方に向ひて消滅し後方に向ひ一度屈曲して直に前方に向ひ消滅す。」大顋　觸鬚の背面剛毛群中には一本の爪あり、第一節の鰓線は一本の長き羽毛狀の剛毛と二本の短かきものとより成る。」第一―第三脚　第一、第二脚の第一節には薄毛あり、末端爪は餘り大ならず。」長さ○・七粍、介色黄なり。

圖解

一　*Pontocypris pirifera*（一一〇倍）
二　同第一觸角（一一〇倍）
三　同第二觸角（一一〇倍）
四　同大顋（一一〇倍）
五　同顋脚（一一〇倍）
六　同第二脚（一一〇倍）
七　同貯精囊（一一〇倍）

C. darwini BRADY, 1880, Challenger Report, Zool. Vol. I, p. 97, pl. XXV. fig. 2, a—g.

介甲　膨る、細き剛毛密生す、形稍長四角形、上下縁は殆ど平行し高さと長さとの比一對二、前縁は丸く屈曲し、短く大なる齒の一列あり、後縁は不規則に丸く中央に數本の刺狀突起あり、內一本は餘程長し、上縁と接して角をなす、後端下方の內方に近く一本の刺狀突起あり、上より見れば卵形に近く、兩側は凸凹す、中央より稍後方最も幅廣く長さとの比一對一七、前方に狹くなりて尖り、後方に丸し此處に一本の長き刺あり、又最も膨れたる處の兩側にも一本宛の短き刺あり、表面の剛刻は前種より餘程簡單にして凹凸せる多くの痘痕あり。」小顋　觸鬚は二節、咀嚼突起の基部に一本の長き剛毛あり。」第一—第三脚末端の爪は前者より更に長く、第二—第三脚に毛なし、第一—第二脚第一節の後方剛毛は羽毛狀なり。」雄性生殖器　交接突起は短くして太く、先端尖り殆ど基節の長さに等し、輸精管を明かに見る事を得、基節と突起との間に渦卷きせるキチン質の鈎あり。」長さ〇.八粍、其の他は前種に同じ。

30. *Cythereis hodgei* G. S. BRADY

Cythere hodgei BRADY Trans. Zool. Soc. 1865, Vol. V. p. 373, pl. lxi fig. 3. a, b.

C. hodgie BRADY, 1880, Challenger Exp. Vol. I. p. 94, pl. XXV fig 1. a—d.

介甲　長卵形、剛毛少く、前縁に近く最も高く長さとの比一對一六、雄にありては稍大なり、前縁の下半には七—八本の短き突起あり、下縁の後縁に接する處の少し內側に二三本の刺あり、表面には多くの丸き又は角ばれる痘痕あり、介甲の中央にありては稍長軸に沿ひて並ぶ、瘤狀の突起なく爲めに孔道よく表はる、上より見れば殆ど卵形、中央最も幅廣く稍後方に膨む、其の他は前種に頗る類似せり。」第一—第三脚　三本の末端爪は頗る短く雄の第一脚の左は屢畸形をなす。」雄性生殖突起　短く細き交接突起あり先端尖る、基節は大。」長さ〇.七粍、介色淡桃色にして薄鳶色の斑痕散布す。

31. *Cythereis convexa* (BAIRD)

**Cythere convexa* BAIRD, 1850, The N. H. of the British Entom. London, p. 174.

C. convexa, BRADY 1868, Trans. Linn. Soc. London. Vol. 26. p. 353.

Cythereis convexa, G. W. MÜLLER. 1894 Fauna u. Flora des Golfes von Neapel. Vol. XXI. p 366.

介甲　短且高、長との比二對三、中央最も高く略三角形、左介は上縁甚しく屈曲し、前方に稍緩、下縁は殆ど直線をなす、前、後縁は甚だ廣く丸く殊に前縁の下半は其の屈曲甚しく多くの毛生ゆ、後縁の下半には齒狀突起多くあり、右介は三分の一の處最も高く後方齒狀突起の上方に深き刻み込みあり、表面には多くの痘痕あれど其の凹み極僅かにして薄し、孔道もよく發達す、表面の剛毛は小にして少く、縁邊殊に前後縁にありては剛毛密生す、雌の介甲は稍長し、三分の一の處最も高し、一の極低き突起下縁中央

に一本の强き齒兩端にあり其の間には小なる齒一列に存在す。」第一觸角　五―六節、短く、剛毛の一部は爪狀をなす。」第二觸角　紡績剛毛は二―三節にして雌にありては非常に短く內枝の二分の一にも達せざる事あり、內枝は三節、第二節には常に杓子狀の知覺剛毛あり、末端には三本の爪ありて同大ならず。」大顋　大なる基節に强き咀嚼齒あり、觸鬚は四節、第一―第三は時々合して一關節となる、此れ等の腹面より三本の長き曲れる剛刺生へ大小二樣の毛生へ終り三節の長さに略等し、第三節には腹側に小なる毛一列に生ゆ、背側の剛毛群は末節の基部を被ひて突出せる前節の先端にあり、第三節は細長く、基部の巾の二倍以上あり、末節も細長し、鰓線は一本又は數本にして一般に羽毛狀をなす。」小顋　短く强き咀嚼突起あり、鰓板には口の方に向へる線も邪線もなし、鰓板の各線は頗る巾廣し。」第一―第三脚　細長し、第一脚は雄にありては屢左右異なる事あり、又同一種に於て左右等しき時と異る時とあり之れ或は生殖時期に關係あるものならんか、第一、第二脚第一節の中央前側に二本、第三節には一本、第一節の後側には各一本の剛毛あり、第一脚又は第一、第二脚の後側には毛生ゆ。」尾叉　一般に二本の長き羽毛狀をなす剛毛よりなる。

28. *Cythereis gamigera* G. BRADY.

Cythere hamigera G. BRADY, 1868, Ann. Nat. Hist., ser. 4, 2, p. 181, t. 12, fig. 5–7.

介甲　全表面剛毛にて滿たさる、形狀稍四角形、前方眼に近く最も高く長の略二分の一、前緣は廣く丸く曲り下半の屈曲大、上緣は殆ど眞直にして後方に稍傾く、下緣も殆ど直緣をなせども其の中央稍凹む、後緣にては其の中央凸き出で一の突起をなす此處に長き三―四本の刺あり、表面に一面に刺狀の隆起又は瘤あり、殊に前緣にあるものはよく列をなす、上より見れば卵形、中央最も幅廣く後方に向ひ稍尖る、前方にも漸次狹くなり、體長の六分の一より急に狹くなり、殆ど兩側平行に走る此處にては幅は約二分の一位となる。」第一觸角　六節、第一、第二節に毛生ゆ、第二節に一本の剛毛、第三節に一本の爪、第四節に二本の剛毛と一本の爪、第五節に三本の剛毛と一本の爪、末節に二本の剛毛と一本の知覺、剛毛と一本の爪とあり。」第二觸角　紡績突起三節、內枝三節、內枝第一節に一本、第二節に六本の剛毛あり。」大顋　觸鬚第一節に五本の鰓線ありて羽毛狀をなす。」第一―第三脚　末端爪は頗る長、第一脚第一節の二本の膝剛毛の內雄にありては一本爪狀をなす、雌にありては同大なり、第二脚の第二節、第三脚の第二、第三脚には毛生ゆ。」雄性生殖器　非常に長く太く先端丸し基節は比較的小さく略半分位なり。長さ〇・五粍、介色淡桃色。

29. *Cythereis darwini* (G. S. BRADY.)

Cythere darwini BRADY, Les Fondes de la mer, tom. i, p. 71, pl. viii. fig. 17, 18.

の四の處最も巾廣く長さの二分の一より稍強し、此處より前方に向ひ僅かに凹凸しつゝ狹くなり先端は鈍角をなす、後方にありては少し凹みて又僅に突き出で次に直角に屈曲して互に合す其の中央に小なる突起あり。」第一觸角　第二節に一本の剛毛、第三節に一本の爪、第四節には中央に一本の爪と三本の細長き剛毛、先端に一本の爪と四本の細長き剛毛、末節には一本の爪と二本の細長き剛毛とあり、第四節は短くして殆ど其の巾に等し。」第二觸角　紡績剛毛は二節、內枝第一節には毛と二本の剛毛、第二節には三本の剛毛と一本の爪とあり。」大顋　觸鬚第一節には二本の鰓線あり、一方は頗る短し。」小顋　第一咀嚼突起の基部に一本の爪あり「觸鬚は二節」」第一－第三脚　第一節の中央內外側に各一本の剛毛あり。」雄性生殖器　大なる基部に大なる交接突起ありて先端の一側稍凹む、其の基部に一本の鈎狀の副枝あり。」長さ・四粍にして色は黃鳶色。

27. *Cythere Kishinouyei*, n. sp.

介甲　高くして短く稍平行四邊形をなす、中央最も高く長さとの比一對一・七、上緣は凸凹あれども略眞直に走り後方に向ひ稍傾く、後緣には高さの三分の一の處に突出ありて鋸狀をなす、之れより上下に傾き下緣に接して一の突起あり、前緣は丸く屈曲すれども其の上半は斜めに傾く下半には略五本の孔道の突起ありて第二合せ目を貫く、下緣は中央少しく下方に膨れ、後緣に近く二つの突起ありて後緣を隱す、更に進みて一本の大なる突起を見る、表面の痘痕は不明なれども一本の大なる隆起と二つの中位のと數個の小なる峯あり、其の大なるは前方內緣に接し高さの中央より起り上方に向ひ前緣に平行に、眼を越えて更に上緣を越え次に上緣に平行に後方に向ひ後方突起に近く消滅す、中位の二個は介甲の高さ三分の一及三分の二にあり介甲の長さの半分にも達せずして中央より稍前方にあり、其の他の小なるものは介甲の後方下半に三、四、前方下半に一、二、あり、孔道は頗る明かにして多く、多くの毛生ゆ。」第一觸角　五節、第四節は長く基部の巾の二倍以上に達す其他は前種に等しけれども爪稍小。」小顋　觸鬚は無節。」第一－第三脚　各第一節の前側には二本、後側には一本の剛毛あり此の第一脚のは羽毛狀。」雄性生殖器　大なる基部に長三角形の交接突起あり其の先端稍曲る其の基部に大なる鈎あり。」長さ○・六粍にして介甲は淡黃色。

屬　*Cythereis* G. O. Sars.

介甲　堅くしてよく石灰化せり、形狀種々にて常に痘痕あり、閉鎖筋痕は四個にして一列なれども稀に尚一個此の近くにある事あり、內緣は外緣に少し離れて存在す、緣邊の孔道は多く殊に前後緣に著し、側眼は介甲前方上位にあり、左介は右介より常に大、蝶番は右に二本、左

に甚し此處に第二合せ目よく發達し外縁より六、五の突起を出す、後縁は稍膨れ下半の曲屈は稍なり高さの三分の二に後方突起あり前と等しき第二合せ目全體によく發達す、下縁は略眞直なれども後方に稍膨る、高さと長さとの比一對一・七、孔道は第二合せ目によく發達し其の先端に毛あり、下縁にては介甲下方に膨れ出ず、表面の瘤痕及び孔道は略前種に同じ、内面に色素なし、上より見れば中央より後方最も膨れ此處に一本の尖れる突起あり、長さとの比二對三、前方に尖り後方に丸し、雌にありては後端の中央稍突き出づ。」第一觸角　六節、末節の細長き毛は左方には四本、右方には二本あり。」大顋　鰓線の基部には葉狀の附屬物あり、觸鬚は先端に向ひて細くなる。」第一―第三脚　凡て五節、細長し。」雄性生殖突起　略五角形をなし頂點尖る是れ交接突起なり。」長さ〇・七粍。

●屬 *Cythere* O. F. Müller.

介甲　堅く一般に瘤痕あり、翼狀突起なし、閉鎖筋痕は四個にして一列に並ぶ、内縁は外縁に接して走り平行にして少し離れたり、表面の孔道は頗る明白なり、第二合せ目は處々外縁を越して存在す、上より見れば甚しく扁平にせられ常に高さより巾狹し、背面の蝶番は前方及び後方には大なる齒あれども其の中間は滑なるか又は僅かに齒あり、左右兩介は同大なり。」第一觸角　短且大、五節なり、第二節に毛生ゆ、第三節は頗る短く殆ど長さに等し、末節は細長くして巾の二倍以上に達す、剛毛は其の一部爪狀をなす。」第二觸角　紡績剛毛は雄雌共によく發達せり、内枝は三節。」大顋　大なる基節に短かき丈夫なる齒あり、觸鬚は四節、第三節は中央巾廣く背面に鈍角をなして尖る、其の尖端の直ぐ先きより數本の剛毛生えたり、末節は短くして太く、其基部の巾より長からず鰓線は數本あり。」小顋　咀嚼突起及び觸鬚はよく發達す、鰓板には口方を向ける線又は邪線なるものなし。」第一―第三脚　第一節に後方を向ける剛毛一、二本あり、前方の剛毛は第二、第三脚にありては頗る小なる剛毛となれり。」尾叉　二本の短き剛毛よりなり一般に羽毛狀をなす。」側眼　常にありて色々の色素より成る。

26. *Cythere rectangulata*, n. sp.

介甲　略長方形、三分の一の處最も高く長さの半分位なり、上縁は少し凸凹あれども略眞直に走り後端に近く少し凹みて殆ど直角に後縁に連る、後縁は眞直に下り下半は丸く前方に曲る、前縁は略丸く曲れども上半は稍扁平なり眼に近く鈍角をなして上縁と連る、下半には八個位の孔道の突出第二合せ目に發見せらる、下縁は稍斜めに走りて後縁に連る、後半は表面下部の突出によりて隱る、此の突起は前方に於て内縁に接して起り下縁の後半を覆ひ後端に近く上方に向ひ此處に二、三の突起を作り上縁の少し凹める處に達して消滅す、表面にある瘤痕及び孔道は大にして數少し、上より見れば長五角形、五分

り。」小顋　三個の咀嚼突起と一節の觸鬚とありて先端に數本の毛あり、鰓板は頗る大、一個の邪線之れに附着せり。」第一―第三脚　細長く皆第一節に二本の前方を向へる剛毛と一本の後方を向へる剛毛とあり、此者は屢羽毛狀をなす而れども第三脚にありては前方を向ける剛毛は一本なり。」尾叉　二本の不等の剛毛よりなり雄にありては交接突起によく附着す。」側眼常にあり。

24. *Loxoconcha impressa* (BAIRD)

*_Cythere impressa_ BAIRD, 1850, The natural history of British Entomostraca, Roy. Soc. viii, p. 364.

L. impressa, BRADY, 1868, Trans. Linn. Soc. London, vol. 26. P. 110.

*_L. impressa_, BRADY, A monograph of post-tertiary Entomostraca of Scotland, & parts of England & Iceland. Paleontogr. Soc. London. 1874.

L. impressa, BRADY, 1889, Sci. Trans. Roy. Dablin Soc., ser. 2, vol. 4, P. 63.

*_L. rhomboidea_ SARS, 1866, Oversigt of Norges marine Cstracoder. Forh. Vid. Selsk. Christiania.

L. rhomboidea DAHL, 1888 Zool. Jahrb., Abth. für Syst., vol. 3. p. 597.

*_Cythere viridis_ LILLJEBORG, 1853, De Crustaceis ex ordinibus Cladocera, Ostracoda et Copepoda in Scania occurrentibus. Lund: XVI p. 222.

Cythere carinata BRADY, 1865, Ann. & Mag. N. H., ser. 3, vol. 16, p. 189.

L. impressa G. W. MÜLLER, 1894, Fauna & Flora des Golfes von Neapels, vol. 21, p. 342.

L. impressa CUSHMANN, 1904, Proc. Boston Soc. of N. H. p. 371.

介甲　稍卵形にして中央より後方最も高く長さとの比二對三、雌にありては稍短かきが如し、左介の上緣は靜に曲り眼の邊より斜めに下方に屈曲し高さの三分の二邊より丸く下方に曲る、右介の上緣は稍扁平にして前緣とは眼の近くにて僅かに角をなす、下緣は眞直なれども其の中央少し凹む、後緣は介甲の長さの三分の二より下緣と鈍角をなして斜に上方に向ひ高さの三分の二にある後方突起に達し殆ど直角をなして上緣と連る、雄の介甲は稍長くして上緣扁平に近く又兩介共に前緣と角をなす、表面には種々の大さの痘痕あり內面には常に青黑色の色素ありて孔道を中心とし恰も星の如く廣がる、緣邊に近く多くの毛あり上より見れば中央より少し後方最も廣く前後に傾斜し。」第一觸角　六節、第二―第四節に各一本、第五節には四本、末節には頗る細長き二本の剛毛あり。」大顋　大なる基節に五本の稍複雜なる咀嚼齒と多くの毛とあり、觸鬚末節の一、二本の剛毛は爪狀をなす、第三節は中央巾廣し。」第一脚の後に向へる剛毛は羽毛狀をなす。」雄性生殖突起　大なる基節と先端の尖れる三角形狀の交接突起より成る。」長さ·二四粍。」介色　灰白色又は黃白色。

25. *Loxoconcha bispinosa*, n. sp.

介甲　稍長四角形、上緣は殆ど眞直に走り眼に近く稍角をなして前緣に連る、前緣は丸く屈曲し其の下半は殊

方に常に蜿豆狀の斑點常に存在す、一種の腺なるべし、左介は右より大なり、背面の蝶番の齒は前後に各一列ありて中央には只靱帶樣の膜あるのみ。」第一觸角　六節、丈夫にして剛毛に分化なし。」第二觸角　內枝は三節にして末端に二本の爪あり一方は小なり、第二節の先端にも一本の爪ありて略之れと同大なり、紡績剛毛は二、三節なり。」大顋　基節は割合に小なり、觸鬚は三節にして鰓板は二本の鰓線となれり。」小顋　觸鬚は無節、大なる鰓板には一本の邪線(aberrant ray)あり。」第一―第三脚　第一節の中央前方及び後方に各一本の剛毛あり。」尾叉　雌にありては二本の不等の剛毛より成り、雄にありては其の三本よりなりて生殖器に固着せり。

23. *Xestoleberis sagamiensis*, n. sp.

介甲　短くして頗る高く長さとの比二對三、中央より少し後方最も高し、上緣は烈しく曲り殆ど丸く、前方に向ひて傾斜稍緩かなり、下緣は眞直にして中央少し窪む、前後緣は共に丸く曲れども前緣は稍小なり、次緣は上方を除き其の他にありては明かに表はる、孔道は全表面を通じてよく發達し上方には其の數少し、其の先端には數本の毛あり、緣邊に於ては下緣の中央不明にして毛も少し、閉鎖筋はよく發達す、眼の後方にある蜿豆狀の腺は頗る不分明なり。」第一觸角　六節、第一―第三には各一本、第四―第五には各二本の剛毛あり、第二節には毛生ゆ。」第二觸角　第一―第二節には各一本の剛毛あり、紡績剛毛は二節。」大顋　基節には五本の咀嚼齒と一本の長き剛毛とあり、觸鬚第一節に一本、第二、第三節には數本の剛毛あり。」小顋　各咀嚼突起並に觸鬚の先端には細かき毛あり、觸鬚の基部にも多くあり。」第一―第三脚、末端爪は細長く下半に毛生ゆ。」雄性生殖器尖れる短き交接突起と其の基部に鈎狀をなす剛刺狀の副枝とありて大なる基節に附着す。」長さ·四五粍。」介色灰色なり。

●屬　*Loxoconcha* G. O. Sars.

介甲　種々にして後端介甲の高さの中央より少し上方に常に後方突起あり其の大さ一定せず、表面には種々の彫刻あり時としては凹み目餘り大にして隔壁殆ど不分明の事あり、表面彫刻の複雜なる爲め閉鎖筋痕、內緣及び次緣頗る不分明なり、緣邊に存在する孔道は數多くして分枝せず頂上に廣くなり此處に毛數本あり、又表面孔道の內面には屢色素附着し爲めに介甲銀白色を呈する事あり、一般に剛毛多からず、左右兩介殆ど同大、蝶番は頗る丈夫にして背面の齒よく發達す。」第一觸角　六節、甚だ細長き毛ありて末節にあるものは終りの二、三節の長さより長し、時として爪狀剛刺に分化せる事あり。」第二觸角　內枝は三節、末節は短く略同大の爪先端にあり、紡績剛毛は二節。」大顋　基節は頗る大、咀嚼齒は五本にして先端よく凸凹せり、觸鬚三―四節にして多くの剛毛あり其の第一節には鰓板の殘りとして二―三本の鰓線あ

其の三本を見る末節には一本の大なる剛毛あり。」第二觸角　紡績剛毛は三節、内枝も三節なり、第一節に一本、第二節に三本の剛毛あり内二本は其の中央に位す。」第一―第三脚　第三脚は三節なり、末節下半の一側面には毛生ゆ、第一第二脚の先端爪の基部に小なる毛あり。」尾叉　二本の剛毛の中一本は短し三角突起なし。」長さ〇・二粍にして白色に近し。」雄は遂に見當らざりき。

21. *Paradoxostoma triangulum*, n. sp.

介甲　稍三角形をなす、中央最も高く長さとの比二對五、上縁烈しく屈曲し前縁に向ひ稍尖り此處に小さく丸くなりて下縁に連る、後縁にては稍大きく丸くなり上隅に扁たき突起あり下縁と接して鈍角をなす、下縁は其の中央稍凹む、内縁は後方に於て殊に多く外縁より離れ次縁には多くの孔道あり爲めに波狀を呈す。」第一觸角　六節、第三節に毛あり其の先端に一本、第四に一本、第五に二本、末節に三本の毛狀剛毛あり。」第二觸角紡績剛毛は二節、内枝は四節なり。」小顋　第一咀嚼突起は二本の剛毛よりなる。」第一―第三脚　末節は短くして形小なり。」尾叉　一本の剛毛と三角狀の突起とより成り上方に毛生ゆ。」雄性生殖器　頗る退化せるものにして二本の扁平なる突起よりなり一方は小なり。」長さ・一七粍にして中央稍黑く鳶黄色なり。

22. *Paradoxostoma Yatsui*, n. sp.

介甲　稍卵形、中央より少し後方最も高く略高さの二分の一、上縁は可成り烈しく曲屈し前方に向ひて傾斜の度大なり眼に近く小なる突起あり、前縁は小さく丸く曲り後縁は大きく曲り略二倍に達し上隅に平たき突起あり、其の上方稍凹む下方にては下縁と小なる鈍角をなす、下縁は略眞直なり、次縁は外縁に平行にして波狀をなし各の處には孔道あり、此の波の形は各種によりて一定せず多きあり少きあり、表面には僅かに毛あり。」第一觸角六節、第四、第五節に各三、四本の剛毛あり。」第二觸角紡績剛毛は三節、内枝は四節。」大顋　觸鬚は二節、末端に六本の毛あり。」第一―第三脚末節爪は短且細、第三脚第三節の一側に毛あり。」雄性生殖器　大なる基節の先きに二本に分離せる交接突起あり略同大、其の基部に一本の尖れる小なる剛毛ありて渦卷く。　輸精管は頗る明白にして基部を貫通す。」長さ〇・七粍。」介色は種々にして全體黑く前端に近く白きもの又は黄白色にして中央に黑き斑點あるもの等あり。

●屬　*Xestoleberis* G. O. Sars.

介甲　種々の形狀をなし一般に表面滑かなり、内縁は前方にて又は後方にて少しく外縁より離る其の他にありては全く平行し近く走る、下縁にては其の中央に於て次縁に接す、孔道は頗る明にして分枝せず邊縁に最も多く表面に少し、閉鎖筋痕は四個、一列に並び少しく離れて尚一個あり、之れ等は各自分れて數個となる事あり、眼の後

に丸し。」第一觸角　第三節の內外側に細毛あり第三節に一本第四に二本第五に三本、末節に一本の剛毛あり末節のは稍大なり。」第二觸角　紡績剛毛は三節より成る。內枝第一－第三節には各一本の細き剛毛あり。」大鰓　鬚觸は三節にして末節に六本の毛あり。」小顋　第一咀嚼突起は二本の剛毛よりなる觸鬚なし。」第三脚　末節及び爪に毛生へたり。」長さ・七粍　色は種々にして一般に中央黑く口に近く紫色なり。

17. *Paradoxostoma oblongum*, n. sp.

介甲　長みがたなり中央最も高く長さの約三分の一なり、上緣は靜かに曲り前緣は丸く下緣は略眞直にして前端より約四分の四邊より鈍用をなして上方に曲る、後端にては其の中央より少し上方に扁たき突起あり故に全體として介甲は兩端に稍尖る」下緣に近く僅かの毛あり。」小鰓　第一咀嚼突起は大なる剛毛と一本の細き毛とよりなる。觸鬚は一本の毛よりなる。」第一－第三脚　末端の爪は短くして小なり第三脚の第三、第四節の一方には毛生ゆ。」尾叉　二本の剛毛羽毛狀をなさず。」雄性生殖突起　大なる交接突起は之れに數倍する基節と直角をなして曲り先端は尖る其の基部に二本の小なる剛毛あり。」長さ・七粍。」介甲の色は黃帶鳶色、上方に近く紫色をなす。

18. *Paradoxostoma ovulare*, n. sp.

介甲　卵形にして中央より少し後方最も高く長さとの比二對三の如し、上緣は僅かに曲れども下緣は殆ど直線をなし中央少し窪めり、前緣は丸く曲れども後緣は其の中央より上方稍突き出でたり、次緣には孔道小數に散布せり。」大顋　其基節頗る長し。」小鰓　第一咀嚼突起は二本の剛毛より成る觸鬚は全くなし。」尾叉　二本の剛毛には毛なく其の上方に位する一大三角形突起は其の上方に毛生へたり。」雄性生殖器　三角形にして頗る薄く後方に尖る。長さ・一七粍。介色黃白色。

19. *Paradoxostoma pilosum*, n. sp.

介甲　短くして卵形に近く中央より後方に近く最も高く長さとの比二分の一位なり、上緣は僅かに曲りて前方に斜き、後緣と接する處に扁平なる突起あり此處に少し凹みあるを見る、後緣は前方に傾きて殆ど眞直に下る、前緣は丸し下緣は眞直なれども中央僅かに凹む、表面には多くの毛散布す。」第二觸角　內外枝共に三節なり。」第一－第三脚末節の爪は小にして短し。」雄性生殖器　小にして基節の上に槌狀の突起をなす一は尖りて後方を向き他は丸くして前方を向く。」長さ・三粍。」色は種々にして鳶黃色黃白色にして中央に僅かに黑き斑點あり。

20. *Paradoxostoma quadratum*, n. sp.

介甲長方形をなし兩端稍尖る、上緣は其の中央僅かに膨む然れども上下緣は殆ど平行す、高さと長さとの比一對三、表面には僅かに毛生ゆ、眼は淡紅色。」第一觸角　五節なり第三節內外側に毛あり又一本の剛毛あり、第四節は二節癒合せる證として其の中央に剛毛二本あり先端には

で翼狀突起をなす次に直角に上方に曲り前隆起線と略介甲の高さの中央にて會す。大なる窪める痘痕少數あり孔道も亦少し緣邊の孔道は前後緣に最も著しく顯れ長き剛毛あり。下緣には剛毛少なし。上より見れば中央最も巾廣く前方に急に狹く後方には除々たり背面の隆起後方に近くよく顯る。蝶番の齒は略十本なり。」第一觸角　六節にして第三第四節には各一本、第五節には四本、末節には四本の剛毛と一本の知覺毛とあり。」第二觸角　內枝第一、第二節には毛あり。剛毛は第一節に二本第二節に三本第三節に二本あり。末節は殊に短く二本の爪其の先端にあり、外枝は三節なり。」尾叉　二本の極小なる剛毛と一本の剛刺とよりなる。」雄性交接器　主突起と副突起とより成り前者は稍大なり共に先端尖る前者は稍々巾廣し。基節の巾は兩突起の長さと同じ位なり。長さ、四粍にして介色黃鳶色又は黃色。

●屬 *Paradoxostoma* FISCHER

介甲　薄く殆ど透明にして滑かなり、閉鎖筋痕は小にして四個一列に並ぶ。內緣は外緣より少し離れて走り前後緣に於ては稍多く離る。次緣は外緣に接して存在す、表面及び緣邊の孔道は少く眼は常に上方前面に接す介色は種々にして黃、紫、鳶色等あり。」第一觸角　六節。頗る細長く最後の二節は短く、終りの三節には細かき毛あり。」第二觸角　一基節と三—四節の內枝とよりなる內枝の先端には二本の强剛刺(爪)あり一は必ず小なり、紡績腺殊に大なり之れ附着生活をなす爲めなるべし。」大顋　基節は細長き堅きキチン質の棒にして咀嚼齒と云ふべきものなし、觸鬚は頗る細長くして弱く基節に高く附着し二—四節なれども關節頗る不分明なり末端に五本位の毛あり。」小顋　咀嚼突起は甚しく簡單にして二個あるのみ即ち第二、第三突起にして先端に長き毛あり、屢第一突起のあるべき處に一、二本の剛毛發見せらるゝ事あり、觸鬚はなく又は一本の剛毛として其の痕跡を留む、鰓板は甚廣くし二本の同じ長さの剛毛口方に向ひて存在す。」第一—第三脚　第一第二脚の第一節前緣中央には各一本の剛毛あれども第三脚には時々なき事あり。又第一脚第一節の先端の二本の剛毛の內一本は爪狀をなす。」尾叉　二本の剛毛と一の大なる突起とより成り屢毛生ゆ。此の屬に屬する各種は形態皆頗る類似し分類甚だ困難なり、只介甲の後部の形狀と雄性交接突起とを主なる目標となす、常に海草上に住棲す。

16. *Paradoxostoma coniforme*, n. sp.

介甲　前方に狹くなる最も高き所は後方に近く長さとの比二對五、故に長卵形をなす。前緣は丸く尖り、後緣は太く丸く曲り其の上緣と接する處に扁たき小突起あり。上緣は前方に傾斜して稍曲れども下緣は眞直なり。次緣には孔道なし、上より見れば細長き卵形にして中央より少し後方最も巾廣く長さの三分の一位なり前方に尖り後方

嚼の用をなし觸鬚は三—四節にして外枝は鰓板又は鰓線として其の第一節に附着せり。」小鰓　略 Cypridae に同じ。大なる鰓板あり。屢咀嚼突起の數減じ又鬚觸は其の痕跡のみとなれるあり。」第一—第三脚　步行の役をなし互に相似たり。各前方を向ける一基節と後方を向ける三節(內枝)とよりなる。第一脚の基節には前方先端に二本、中央に二本或はより多くの剛毛あり。後方には一般に羽毛狀をなす一本の剛毛あり之れ鰓板の殘りなるべし。此のものは時としてなき事あり。內枝の第一節(全體としては第二節)及び稀に第二(全體としては第三)節の前方先端に一本の丈夫なる剛毛あり。末節には長き爪狀の剛刺あり。之れは嘗ては *Bairdia* の如く第四節(內枝)にありしものが內枝の第三、第四節の癒合によりて第三節に見出さるゝ至りしなるべし。第二脚の基節の前方先端に一本、中央に一—二本、後方には一本の剛毛あり。其他前脚に同じけれども剛毛の數少き事あり。」刷毛器は常に第一脚の近くにあり。」尾叉　二本叉は多くの小なる弱き剛毛よりなる。雄性交接突起の形狀は殊に必要なり。常に底曳き叉は藻を洗ひてのみ採集せらる。

●屬 *Cytheropteron* G. O. Sars.

介甲　堅く餘り透明ならず。後緣中央より少し高く、小なる後方突起あり。表面の痘痕は常に太く又大なる翼狀突起あり。閉鎖筋の痕跡は四—五なり。內緣は前緣及び後緣に於ては下緣に於けるよりも多く外緣より離る。右介は左介より大蝶番は多くの齒よりなり中央のは微かなれども兩端にあるは頗る大なり。」第一觸角　五—六節より成る。細長く剛毛は毛狀なり末節は頗る短くして小なり。」第二觸角　內枝は四節、第三節に知覺器なし。」大鰓　咀嚼齒は單純にして小觸鬚は三—四節にして鰓板のある處に一本の簡單なる鰓線あり。」小鰓　細長き咀嚼突起あり。鰓板には二本の放射線ありて口方に向ふ共に同じ長さなり。」第一—第三脚細長く第一脚に一本、第二脚に二本の剛毛第一節の前面にあり。第三脚になし。第一脚に二本、第二脚に一本又は稀れに二本の剛毛第一節の後面にあれども第三脚にはなし。」尾叉甚だ小にして一般に二本の剛毛あれどもなき事もあり。

15. *Cytheropteron videns* G. W. Müller.

C. videns G. W. Müller, 1894, Fauna und Flora des Golfes von Neapel Mon. 21, p. 303

介甲　短菱形　上緣は烈しく曲れども下緣殆ど眞直なり。前緣より滑かに連り其の下半に於て烈しく丸く突起し此處に四本の小なる齒あり。後緣は後方突起によりて直角に曲げられ下方には二、三の凸凹あり。下緣に接する處は表面翼狀突起によりて隱る、中央最も高く長さとの比二對三·五。背面の隆起は眼に近く起り上緣に平行に走り後方突起に近く下方に殆ど直角に曲る。腹面隆起は前端齒の上方に起り下緣に接し其の後半にては烈しく突き出

の毛生えたり。他は細長くして單純なり。鰓板の後縁には少くとも五本の長き剛毛の群ありて後方に向ふ。細長き數本の剛毛咀嚼突起の基部に存在す。」第一脚　一基節と四節の内枝とより成る。基節には前面に多くの細長き剛毛あり後面には大なる鰓板あり。初めの四本は多少キチン質化して下方を向く。内枝第一節に二本第二第三節に各一本の剛毛あり。末節は頗る短く大なる爪と二本の小なる剛毛とより成る。」第二、第三脚は略第一節に同じ前方には小なる剛毛あり後方には其の二本ありて稍大なり。」刷毛狀器は雄の第二脚の基部にあり。」尾叉、比較的弱く、末端に七本の剛毛ありて並べり。」側眼は時として無き事あり。各枝及び其の他のキチン化せる部は甚しく鳶色をなす。介甲も同じ色なり。

●屬 *Bairdia* Mc-Coy

介甲　一方又は兩方の下半分に多少の齒あり。」第二觸角　細長く第二、第三節著しく長し。」第一脚の鰓板の初め四本の放射線は下方に向ひ羽毛狀をなさず。

14. *Bairdia oligodentata*, n. sp.

介甲　稍三角形に近く中央最も高く長さとの比三對三・五。故に上縁の屈曲頗る急なり。前縁は介甲の高さの二分一の處にて最も前方に突き出たり。下方には丸く曲れども上方には斜に走りて上縁に合す。後縁は高さの半分の處より少し下方最も後方に突き出で上方に僅かに凹みを作りて上縁に合し、下方には靜かに曲る。此處に約九ヾの小なる齒あり。下縁は中央稍凹めり。右介は左より稍細長く頂上は扁く下縁の灣入は稍大なり。表面には一パイに黑色の稍長き剛毛を以て滿たされ前縁に近く一個の渦あり。前後縁には強き大なる剛毛あり。閉鎖筋は七個ありて中央より下方にあり。上より見れば中央より少し前方最も巾廣く前後に尖る。」第一觸角　第一節には細かき毛多く生ゆ。第二―第四節にある剛毛は短く第五には四本、第六、第七には各五本の頗る長き毛狀の剛毛あり。」小顋　觸鬚は無節。」尾叉　各葉に二本の長き強き羽毛狀をなす剛刺と短く細き三本の剛毛と二本の甚だ小なる剛毛とあり。」長さ一粍。

●科 Cytheridae

介甲　其の形一定せず常に堅く石灰化し時としては複雜なる斑痕あり。内縁、次縁及び孔道は種々の形をなす。蝶番は大低石灰化せる齒を有す。」第一觸角　一般に五乃至七節なり。剛毛は柔く又は剛刺、爪狀をなす。」第二觸角　一基節と内枝二―四節より成る。末節には二、三本の剛刺又は爪あり。外枝は常に紡績剛毛をなし、二、三節より成り内枝より長けれども雌にありては屢非常に短く、基節の先端（即ち内枝第一節の基部）に附着す。大なる二つの紡績腺體の前端上方に位し其の開口は外枝の先端にあり。内枝第一節には屢毛生ゆ。」大顋　種々の形をなし基節は咀

●亞科 Pontocyprinae

顋脚に鰓板なし。末節の剛刺は短く尾叉は常によく發達す、卵巢及び睾丸は常に介甲内に渦を卷きて存在す。

●屬 *Pontocypris* SARS

介甲　堅し。表面に常に多少の剛毛あり。介甲緣に齒なく左介は右介を背部にて越ゆ。上より見れば最も巾廣き部中央より前方にあり。」第一觸角　細長く、八節よりなる第四—第八節にある長き毛は徑部終りの六節より常に長し。」第二觸角　內枝第二節の基部に四—五本の知覺毛あり。」大顋　觸鬚第一節の腹面に二—三本の剛毛ありて其一部に毛生えたり。」第一脚　末節に長き爪狀の剛刺あり其の基部には短き剛毛あり。」第二脚　內枝第三節（全體としては第四節）に二—三の巾廣き短き齒と一本の長き剛毛とあり。末節には三本の長き剛毛あり。其の中央のものは多くは櫛狀をなす。」側眼常に存在せり。

13. *Pontocypris pirifera* G. W. MÜLLER.

P. pirifera G. W. MÜLLER, 1894, Fauna und Flora des Golfes von Neapel. Mon. 21 p. 247.

介甲　低き二等邊三角形をなし、中央最も高く長さの二分の一に達す。前后緣は共に丸く屈曲すれども后緣稍低し。其の下半は互に僅かに近りて下緣に移る。下緣は中央少しく凹む。內緣は前后緣に於て少しく退く。小さき剛毛一面に散布せり。左介は右介より上緣の中央尖れり。」大顋第一節背面に二本の鰓線あり。」顋脚　外枝は二本の剛毛より成り前方を向く內枝は二節より成り第二節は爪狀をなす。雄にありては左右同樣なれども雌にありては其の爪右方稍細長し。常に三本の剛毛其の基部にあり。中央のは最も短く桿棒狀をなし、內側のは最も長し。」第一脚　基節に數本の剛毛あり。」第二脚　先端櫛狀剛毛の直ぐ下方に二本の齒狀突起あり。」長さ一粍常に底引きによりて採集せらる。色は黃白色なり。此者の精蟲は梨實狀をなし、交接突起は特別なる形狀をなす（附圖參照）。

●科 Bairdiidae

介甲　堅く左介は右介より高く常に背面に於て越ゆ。內緣は外緣より少し離れて平行に走り、次緣は外緣に殊に接せり。前、后緣には常に多少の齒あり。」第一觸角　七節なり。終りの三節には常に多くの細長き觸覺毛あり。」第二觸角一基節と四節の內枝とよりなる。基節の先端には外枝の痕跡として一—三本の剛毛あり。內枝の第二、第三節は長く、末節は頗る短くして末端に二本の爪あり一方は他より細長し。」大鰓　大なる基節によく發達せる四本の長き咀嚼齒あり。其の先端は三分す。一本の長き剛毛と短き多くの剛毛此れに接して生ゆ。觸鬚は四節にして末節には多くの剛毛あり。鰓板は少くとも三本の鰓線より成り羽毛狀をなす事なく、內一本は常に長し。」小鰓　咀嚼突起の先端に二種の剛毛あり一は巾廣くして強く屢〻多く

動物學雜誌
第二十五巻第二百九十一號
大正二年一月十五日發行

論説

三崎産介形類に就きて (三)

(第廿五巻第一版附)

理學士 梶山英二

●區 Podocopa

介甲 觸手刻なし。」第二觸手 內枝は外枝よりよく發達せり。內枝は三―四節より成り外枝は二―三節の長き紡績剛毛より成る。」小顋には常に大なる鰓板あり。」心臟なし。」此の類は野生活を營む事なく常に土砂上或は海藻上を匍匐す。

●科 Cypridae

介甲 一般に表面彫刻なし、內緣は前后端に於て最も離れ、次緣は外緣に全く平行し接して存在す。孔道は種々にして單純なるもの又は分岐せるものあり。」第一觸角 一般に八節よりなれども六―七節の事もあり、末節には細長き剛毛又は短き厚き剛毛あり。」第二觸角 二基節と四節の內枝よりなる。第一基節には外枝の痕跡として一―三本の剛毛あり。內枝第一節の基部に大なる棒桿狀の剛毛あり。此者は屡知覺毛の一群よりなる事あり。第二節は其の基部に五本の知覺毛を有す。末端には四―五本の長き剛毛又は數個の剛刺あり。」大顋 一基節と四節の觸鬚とより成る。基節は小にして咀嚼齒は比較的弱し。觸鬚第一節には鰓板は鰓線あり。」小鰓 三節の咀嚼突起と二節の觸鬚とよりなり各其の先端に多くの剛毛あり。又大なる鰓板常に存在す。」鰓脚 一基節と四節の內枝とより成れど其の變化頗る大なり。雄にては內枝は二―四の癒合によりて二節より成り匍匐の用をなす。雌にありては一定せず。外枝は內枝と基節と接する處より前方を向ひて存在し咀嚼の用をなす。又基節の基部に鰓板ある事あり。」第一脚 丈夫なる一基節と四節の內枝とより成り匍匐の用をなす爲めに頗る長し。末節は短くして二―三本の剛刺あり。」第二脚は略第一脚に同じ。」尾叉 六本の剛刺よりなり內四本は先端にあり其の二本は剛刺をなす。



北海道の狼 （八田口繪解說參照）

しかし狼の害は中々大きかつたので、懸賞法など用ひて、其撲滅にひたすらに従事した甲斐あつて、今や全北海道内に、狼はたつた三疋の外は全く其影を潜めた。其三疋は札幌の博物館に居る。寫眞に寫されて居るのが即ち夫れである。其の中一疋の標本は不完全であるから、これは陳列してはない。後方の小さいのがそれである。

さて此の狼の分類上の位置を考へて見るに、多くの人が此れは日本の狼即ち *Canis hodophylax* TEMM. であるといつたが、形が非常に大きいからして、どうしても日本の狼ではない。此れをシベリヤ邊のものに比べると、よく似て居る、色は灰白色のもの、赤味のかゝつたものも居るが、要するにシベリヤの狼に似て居るからして、之をシベリヤ、サガレンのものと同じであるとして差支あるまい。もしさうであるとすると、此れは *Canis lupus* LINN. である。但し標本には頭骨が、はいつて居るけれども、不完全ではあらうし、且又、貴重な標本の事であるから、別に頭骨を探して居るが、殘念な事には、一向手に入らぬ。いづれ其の内に集るだらうと思つて居るが、それまでは、上述の事は斷言が出來ぬのである。（文責在記者）

●北海道の狼（口繪參照）

理學博士　八田三郎

今は昔、開拓使が遙々北海道へさ渡つて行つた頃には、狼の居た事は非常なもので、牧場を荒しては大いに人を苦めたものである。

當時、馬の方でも度々狼に襲はれるので、一避難法を案出した。それは牝馬が尻を外方に向けて、グルりと圓陣を作ると、牡馬が其周圍を馳せ廻ぐる。圓陣を作つて居る牝馬の中には、一生懸命に、あの強大な後脚で後を蹴るのもあらう、駈けまはゝ牡馬は固より命掛けの全速力である。かうして狼をして圓陣内に突進するの機なからしめ、狼が疲勞して仕舞ふのを待つて居るのである。

東北帝國大學農科大學水産科正敎授 理學士 農學士 藤田經信先生新著

四六倍判洋裝特製美本

增訂 日本水産動物學

全貳册

上卷 圖版 オットセイ棲息場及移行通路圖○こひの解剖圖○血行器○鹹水魚類の發生○くぢら漁業の光景○日本主要魚類分布圖○外說明用精巧木版三百數十餘個

下卷 圖版 いせえび解剖圖○からすがひ解剖圖○うなぎ變態圖○甲殼類變態圖○切甲類各種○外說明用精巧木版四百數十餘個

合本 正價金五圓五拾錢＝小包料金拾六錢＝臺灣、朝鮮、樺太、淸國 小包料各金四拾五錢

上卷 正價金貳圓五拾錢＝小包料金拾貳錢＝臺灣、朝鮮、樺太、淸國 小包料各金四拾錢

下卷 正價金參圓也＝小包料金拾貳錢＝臺灣、朝鮮、樺太、淸國 小包料各金四拾錢

本書は筆を海洋と動物との關係に起し、水産動物の系統的分類學に研究を止む。各論には動物の發生、生殖作用、變態、進化、細胞組織、神經纖維、比較解剖等に就き、實驗を基礎として精確なる研究を重ね、門を分つこと十、綱を分つこと二十、目を分つこと五十、而して科屬を甄別し、種名を網羅する實に壹千五百餘とす。敢て水界の全動物を論せざるも、國家經濟上に關繫せる重要動物の全汎を精査攻究せり。是れ著者が水産動物に對する最近研究の世界的趨勢を瞭かにして學界に貢献せんとする熱望なり。尙ほ本書には學術精巧密畫八百餘個を挿入し、卷末には完成せる學者略名解、主要參考書目、學名索引、俗名索引等を附加せり。實に斯學攻究者の寸時も缺く可らざる本邦唯一の名著なり。

東京市日本橋區十軒店町
振替口座東京一〇七番

發行所 裳華房

明治二十六年一月三十日第三種郵便物認可（毎月一回十五日發行）
大正二年十月二十四日發行

動物學雜誌

第二十五卷第三百號
大正二年十月發行

●東京動物學會略則

目　的

本會は、動物學の進歩を助け、且、斯學の普及を圖るを目的とす。

所　在

本會事務所を東京帝國大學理科大學動物學教室內に置く。

事　業

本會は、和文の動物學雜誌と外國文の日本動物學彙報とを發行し、之を會員に配附し、且、本會の目的を達せんが爲に、定價を以て之を會員外の希望者に頒つ。其他臨時の出版物を刊行することあるべし。

本會會員は、七・八兩月を除き、毎月一回東京市內便宜の場所に集合し、動物學上の演說談話をなす。(演說希望者出席し能はざるとき、幹事に、演說草稿の代讀を依賴する事を得。)會員は右月次會場に其知友を同伴することを得。但し入場前幹事に紹介すべし。

會　員

本會會費は、毎月、甲種會員五十錢、乙種會員二十五錢にして、甲種會員は動物學雜誌及日本動物學彙報の配附を受け、乙種會員は動物學雜誌の配附を受く。

本會會員は本會に屬する書籍物品等を使用する事を得。

本會に入會せんと欲するものは、住所・姓名・職業・會員の種別を記し、本會評議會に申込むべし。但し其拒諾は評議會の決議によりて定む。本會會員にして所屬種別の變更を欲するとき亦是に準ず。

評　議　會

本會に評議員十五名を置き、評議會を組織し、本會に關する各般の要務を審議す。

役　員

本會役員として會頭一名・幹事一名・日本動物學彙報編輯委員一名・動物學雜誌編輯委員二名・圖書委員一名及び主計一名を置く。

●寄　稿　注　意

一、會員の寄稿は各欄何れも之を受く。會員外のものは、會員の紹介ある時、之を受くる事あるべし。

二、原稿は到著順に登載す。全文到著せざるもの、動物學以外に論及せるもの、及人身攻擊に渉れるものは登載せず。

三、登載せる原稿は返戾せず。圖版原畫は望により返戾すべし。

四、原稿は、成る可く、二十五字詰に認められたし。平假名を用ゐ(生物和名は片假名)、新行は頭にて一字下げられたし。

五、插圖は、成る可く、一箇所に集中せられたし。

六、外國名は左の標準により認められたし。

人　名　チァールス・ダーウィン

地　名　リオ・デ・ジァネロ

生物名　「エミウ」「ナウチルス・ポムピリウス」

其　他　『アメリカン・ナチュラリスト』『シカゴ』大學、『フレミング』液

外國字を用ゐる時、人名は華文字(下に二線を引く)、屬、種名はイタリック(下に一線を引く)を用ゐる。

外國人名地名の讀方は、大體、文部省の規定に從ふ。

七、原稿締切、前月十日。

八、寄稿宛名　東京帝國大學理科大學動物學教室內　動物學雜誌編輯委員

九、論說・講話欄に登載せるものに限り別刷を出す。所要部數は原稿に朱書せられたし。會員のものは五十部迄一切の費用を當方にて負擔す。會員外のもの、及、五十部以外のものは、直接實費を印刷會社に支拂はれたし。

十、會員に限り、抄錄・雜錄欄執筆者に一頁六十錢の割合を以て薄謝を呈す。但し郵便を以て送金を要する會員には直接送金せず、會費中に繰込むべし。

十一、會員の質問自由なり。住所氏名を明記せられたきも、誌上は匿名を用ゐらるゝも差支なし。

大正二年十月二十四日發行
動物學雜誌第二十五卷第三百號(毎月一回十五日發行)
一年十一月五日內務省認可

動物學雜誌

（第二十五巻 第二百九十九號）

大正二年九月發行

大正二年十月二十二日印刷
大正二年十月二十四日發行

編輯兼發行者 東京市日本橋區兜町二番地 小林武之助

印刷人 東京市日本橋區兜町二番地 神谷岩次郎

編輯所 東京帝國大學理科大學動物學教室 東京動物學會

印刷所 東京市日本橋區兜町二番地 東京印刷株式會社

發賣所

東京市神田區表神保町 東京堂

東京市日本橋區通二丁目十八番地 裳華房

東京市本郷區元富士町 盛春堂

東京市京橋區元數寄屋町 北隆館

會費、廣告料拂込宛名 東京本郷區理科大學動物學教室内 東京動物學會主計 波江元吉 （振替貯金口座東京第四九五番）

●東京動物學會略則

目的

本會は、動物學の進歩を助け、且、斯學の普及を圖るを目的とす。

所在

本會事務所を東京帝國大學理科大學動物學教室內に置く。

事業

本會は、和文の動物學雜誌と外國文の日本動物學彙報とを發行し、之を會員に配附し、且、本會の目的を達せんが爲に、定價を以て之を會員外の希望者に頒つ。其他臨時の出版物を刊行することあるべし。

本會會員は、七•八兩月を除き、毎月一回東京市內便宜の場所に集合し、動物學上の演說談話をなす。(演說希望者出席し能はざるとき、幹事に、演說草稿の代讀を依賴する事を得。)會員は右月次會場に其知友を同伴することを得。但し入場前幹事に紹介すべし。

會員

本會會費は、毎月、甲種會員五十錢、乙種會員二十五錢にして、甲種會員は動物學雜誌及日本動物學彙報の配附を受け、乙種會員は動物學雜誌の配附を受く。

本會會員は本會に屬する書籍物品等を使用する事を得。

本會に入會せんと欲するものは、住所•姓名•職業•會員の種別を記し、本會評議會に申込むべし。但し其拒諾は評議會の決議によりて定む。本會會員にして所屬種別の變更を欲するとき亦是に準ず。

評議會

本會に評議員十五名を置き、評議會を組織し、本會に關する各般の要務を審議す。

役員

本會役員として會頭一名•幹事一名•日本動物學彙報編輯委員一名•動物學雜誌編輯委員二名•圖書委員一名及び主計一名を置く。

●寄稿注意

一、會員の寄稿は各欄何れも之を受く。會員外のものは、會員の紹介ある時、之を受くる事あるべし。

二、原稿は到著順に登載す。全文到著せざるもの、動物學以外に論及せるもの、及人身攻擊に涉れるものは登載せず。

三、登載せる原稿は返戾せず。圖版原畫は望により返戾すべし。

四、原稿は、成る可く、二十五字詰に認められたし。平假名を用ゐ(生物和名は片假名)、新行は頭にて一字下げられたし。

五、挿圖は、成る可く、一箇所に集中せられたし。

六、外國名は左の標準により認められたし。

人名	チァールス•ダーウィン
地名	リオ•デ•ジァ子ロ
生物名	「エミウ」、「ナウチルス•ポムピリウス」
其他	『アメリカン•ナチュラリスト』、『シカゴ』大學、『フレミング』液

外國字を用ゐる時、人名は華文字(下に二線を引く)、屬、種名はイタリック(下に一線を引く)を用ゐる。

外國人名地名の讀方は、大體、文部省の規定に從ふ。

七、原稿締切、前月十日。

八、寄稿宛名　東京帝國大學理科大學動物學教室內
動物學雜誌編輯委員

九、論說•講話欄に登載せるものに限り別刷を出す。所要部數は原稿に朱書せられたし。會員のものは五十部迄一切の費用を當方にて負擔す。會員外のもの、及、五十部以外のものは、直接實費を印刷會社に支拂はれたし。

十、會員に限り、抄錄•雜錄欄執筆者に一頁六十錢の割合を以て薄謝を呈す。但し郵便を以て送金を要する會員には直接送金せず、會費中に繰込むべし。

十一、會員の質問自由なり。住所氏名を明記せられたきも、誌上は匿名を用ゐらるゝも差支なし。

大正二年九月十五日發行
動物學雜誌第二十五卷第二百九十九號(毎月一回十五日發行)
明治三十一年十一月五日內務省認可

動物學雜誌（第二十五卷 第二百九十八號）

大正二年九月十三日印刷
大正二年九月十五日發行

編輯兼發行者 東京市日本橋區兜町二番地 小林武之助

印刷人 東京市日本橋區兜町二番地 神谷岩次郎

編輯所 東京帝國大學理科大學動物學教室 東京動物學會

印刷所 東京市日本橋區兜町二番地 東京印刷株式會社

發賣所

東京市神田區表神保町 東京堂

東京市日本橋區通二丁目十八番地 裳華房

東京市本郷區元富士町 盛春堂

東京市京橋區元數寄屋町 北隆館

●東京動物學會略則

目的

本會は、動物學の進歩を助け、且、斯學の普及を圖るを目的とす。

所在

本會事務所を東京帝國大學理科大學動物學教室内に置く。

事業

本會は、和文の動物學雜誌と外國文の日本動物學彙報とを發行し、之を會員に配附し、且、本會の目的を達せんが爲に、定價を以て之を會員外の希望者に頒つ。其他臨時の出版物を刊行することあるべし。

本會會員は、七・八兩月を除き、毎月一回東京市内便宜の場所に集合し、動物學上の演說談話をなす。(演說希望者出席し能はざるとき、幹事に、演說草稿の代讀を依賴する事を得。)會員は右月次會場に其知友を同伴することを得。但し入場前幹事に紹介すべし。

會員

本會會費は、毎月、甲種會員五十錢、乙種會員二十五錢にして、甲種會員は動物學雜誌及日本動物學彙報の配附を受け、乙種會員は動物學雜誌の配附を受く。

本會會員は本會に屬する書籍物品等を使用する事を得。

本會に入會せんと欲するものは、住所・姓名・職業・會員の種別を記し、本會評議會に申込むべし。但し其拒諾は評議會の決議によりて定む。本會會員にして所屬種別の變更を欲するとき亦是に準ず。

評議會

本會に評議員十五名を置き、評議會を組織し、本會に關する各般の要務を審議す。

役員

本會役員として會頭一名・幹事一名・日本動物學彙報編輯委員一名・動物學雜誌編輯委員二名・圖書委員一名及び主計一名を置く。

●寄稿注意

一、會員の寄稿は各欄何れも之を受く。會員外のものは、會員の紹介ある時、之を受くる事あるべし。

二、原稿は到著順に登載す。全文到著せざるもの、動物學以外に論及せるもの、及人身攻擊に渉れるものは登載せず。

三、登載せる原稿は返戻せず。圖版原畵は望により返戻すべし。

四、原稿は、成る可く、二十五字詰に認められたし。平假名を用ゐ、(生物和名は片假名)、新行は頭にて一字下げられたし。

五、插圖は、成る可く、一箇所に集中せられたし。

六、外國名は左の標準により認められたし。

人名　チャールス・ダーウィン

地名　リオ・デ・ジア子ロ

生物名　「エミウ」、「ナウチルス・ポムピリウス」

其他　『アメリカン・ナチュラリスト』、『シカゴ』大學、『フレミング』液

外國字を用ゐる時、人名は華文字(下に二線を引く)、屬、種名はイタリック(下に一線を引く)を用ゐる。

外國人名地名の讀方は、大體、文部省の規定に從ふ。

七、原稿締切、前月十日。

八、寄稿宛名　東京帝國大學理科大學動物學教室内　動物學雜誌編輯委員

九、論說・講話欄に登載せるものに限り別刷を出す。所要部數は原稿に朱書せられたし。會員のものは五十部迄一切の費用を當方にて負擔す。會員外のもの、及、五十部以外のものは、直接實費を印刷會社に支拂はれたし。

十、會員に限り、抄錄・雜錄欄執筆者に一頁六十錢の割合を以て薄謝を呈す。但し郵便を以て送金を要する會員には直接送金せず、會費中に繰込むべし。

十一、會員の質問自由なり。住所氏名を明記せられたきも、誌上は匿名を用ゐらるゝも差支なし。

大正二年八月廿二日發行
動物學雜誌第二十五卷第二百九十八號(毎月一回十五日發行)
明治二十一年十一月五日内務省認可
明治二十六年一月三十日第三種郵便物認可

動物學雜誌

（第二十五巻 第二百九十七號）

大正二年八月二十日印刷

大正二年八月廿二日發行

版權所有

編輯兼發行者 東京市日本橋區兜町二番地 小林武之助

印刷人 東京市日本橋區兜町二番地 神谷岩次郎

編輯所 東京帝國大學理科大學動物學教室 東京動物學會

印刷所 東京市日本橋區兜町二番地 東京印刷株式會社

發賣所

東京市神田區表神保町 東京堂

東京市日本橋區通二丁目十八番地 裳華房

東京市本郷區元富士町 盛春堂

東京市京橋區元數寄屋町 北隆館

●東京動物學會略則

目的

本會は、動物學の進歩を助け、且、斯學の普及を圖るを目的とす。

所在

本會事務所を東京帝國大學理科大學動物學教室內に置く。

事業

本會は、和文の動物學雜誌と外國文の日本動物學彙報とを發行し、之を會員に配附し、且、本會の目的を達せんが爲に、定價を以て之を會員外の希望者に頒つ。其他臨時の出版物を刊行することあるべし。

本會會員は、七•八兩月を除き、毎月一回東京市內便宜の場所に集合し、動物學上の演說談話をなす。（演說希望者出席し能はざるとき、幹事に、演說草稿の代讀を依賴する事を得。）會員は右月次會場に其知友を同伴することを得。但し入場前幹事に紹介すべし。

會員

本會會費は、毎月、甲種會員五十錢、乙種會員二十五錢にして、甲種會員は動物學雜誌及日本動物學彙報の配附を受け、乙種會員は動物學雜誌の配附を受く。

本會會員は本會に屬する書籍物品等を使用する事を得。

本會に入會せんと欲するものは、住所•姓名•職業•會員の種別を記し、本會評議會に申込むべし。但し其拒諾は評議會の決議によりて定む。本會會員にして所屬種別の變更を欲するとき亦是に準ず。

評議會

本會に評議員十五名を置き、評議會を組織し、本會に關する各般の要務を審議す。

役員

本會役員として會頭一名•幹事一名•日本動物學彙報編輯委員一名•動物學雜誌編輯委員二名•圖書委員一名及び主計一名を置く。

●寄稿注意

一、會員の寄稿は各欄何れも之を受く。會員外のものは、會員の紹介ある時、之を受くる事あるべし。

二、原稿は到著順に登載す。全文到著せざるもの、動物學以外に論及せるもの、及人身攻擊に渉れるものは登載せず。

三、登載せる原稿は返戾せず。圖版原畫は望により返戾すべし。

四、原稿は、成る可く、二十五字詰に認められたし。平假名を用ゐ（生物和名は片假名）、新行は頭にて一字下げられたし。

五、挿圖は、成る可く、一箇所に集中せられたし。

六、外國名は左の標準により認められたし。

人名	チァールス•ダーウィン
地名	リオ•デ•ジァ子ロ
生物名	「エミウ」、「ナウチルス•ポムピリウス」
其他	『アメリカン•ナチュラリスト』、『シカゴ』大學、『フレミング』液

外國字を用ゐる時、人名は華文字（下に二線を引く）、屬、種名はイタリック（下に一線を引く）を用ゐる。

外國人名地名の讀方は、大體、文部省の規定に從ふ。

七、**原稿締切**、前月十日。

八、寄稿宛名　東京帝國大學理科大學動物學教室內　動物學雜誌編輯委員

九、論說•講話欄に登載せるものに限り別刷を出す。所要部數は原稿に朱書せられたし。會員のものは五十部迄一切の費用を當方にて負擔す。會員外のもの、及、五十部以外のものは、直接實費を印刷會社に支拂はれたし。

十、會員に限り、抄錄•雜錄欄執筆者に一頁六十錢の割合を以て薄謝を呈す。但し郵便を以て送金を要する會員には直接送金せず、會費中に繰込むべし。

十一、會員の質問自由なり。住所氏名を明記せられたきも、誌上は匿名を用ゐらるゝも差支なし。

大正二年七月十五日發行
動物學雜誌第二十五卷第二百九十七號（毎月一回十五日發行）
明治二十一年十一月五日內務省認可
明治二十六年一月三十日第三種郵便物認可

動物學雜誌

（第二十五卷 第二百九十六號）

大正二年七月十三日印刷
大正二年七月十五日發行

編輯兼發行者　東京市日本橋區兜町二番地　小林武之助

印刷人　東京市日本橋區兜町二番地　神谷岩次郎

編輯所　東京帝國大學理科大學動物學教室　東京動物學會

印刷所　東京市日本橋區兜町二番地　東京印刷株式會社

發賣所

東京市神田區表神保町　東京堂

東京市日本橋區通二丁目十八番地　裳華房

東京市本郷區元富士町　盛春堂

東京市京橋區元數寄屋町　北隆館

●東京動物學會略則

目　的

本會は、動物學の進步を助け、且、斯學の普及を圖るを目的とす。

所　在

本會事務所を東京帝國大學理科大學動物學教室內に置く。

事　業

本會は、和文の動物學雜誌と外國文の日本動物學彙報とを發行し、之を會員に配附し、且、本會の目的を達せんが爲に、定價を以て之を會員外の希望者に頒つ。其他臨時の出版物を刊行することあるべし。

本會會員は、七・八兩月を除き、每月一回東京市內便宜の場所に集合し、動物學上の演說談話をなす。(演說希望者出席し能はざるとき、幹事に、演說草稿の代讀を依賴する事を得。)會員は右月次會場に其知友を同伴することを得。但し入場前幹事に紹介すべし。

會　員

本會會費は、每月、甲種會員五十錢、乙種會員二十五錢にして、甲種會員は動物學雜誌及日本動物學彙報の配附を受け、乙種會員は動物學雜誌の配附を受く。

本會會員は本會に屬する書籍物品等を使用する事を得。

本會に入會せんと欲するものは、住所・姓名・職業・會員の種別を記し、本會評議會に申込むべし。但し其拒諾は評議會の決議によりて定む。本會會員にして所屬種別の變更を欲するとき亦是に準ず。

評議會

本會に評議員十五名を置き、評議會を組織し、本會に關する各般の要務を審議す。

役　員

本會役員として會頭一名・幹事一名・日本動物學彙報編輯委員一名・動物學雜誌編輯委員二名・圖書委員一名及び主計一名を置く。

●寄稿注意

一、會員の寄稿は各欄何れも之を受く。會員外のものは、會員の紹介ある時、之を受くる事あるべし。

二、原稿は到著順に登載す。全文到著せざるもの、動物學以外に論及せるもの、及人身攻擊に涉れるものは登載せず。

三、登載せる原稿は返戾せず。圖版原畵は望により返戾すべし。

四、原稿は、成る可く、二十五字詰に認められたし。平假名を用ゐ(生物和名は片假名)、新行は頭にて一字下げられたし。

五、挿圖は、成る可く、一箇所に集中せられたし。

六、外國名は左の標準により認められたし。

人名	チァールス・ダーウィン
地名	リオ・デ・ジァ子ロ
生物名	「エミウ」、「ナウチルス・ポムピリウス」
其他	『アメリカン・ナチュラリスト』、『シカゴ』大學、『フレミング』液

外國字を用ゐる時、人名は華文字(下に二線を引く)、屬、種名はイタリック(下に一線を引く)を用ゐる。

外國人名地名の讀方は、大體、文部省の規定に從ふ。

七、原稿締切、前月十日。

八、寄稿宛名　東京帝國大學理科大學動物學教室內　動物學雜誌編輯委員

九、論說・講話欄に登載せるものに限り別刷を出す。所要部數は原稿に朱書せられたし。會員のものは五十部迄一切の費用を當方にて負擔す。會員外のもの、及、五十部以外のものは、直接實費を印刷會社に支拂はれたし。

十、會員に限り、抄錄・雜錄欄執筆者に一頁六十錢の割合を以て薄謝を呈す。但し郵便を以て送金を要する會員には直接送金せず、會費中に繰込むべし。

十一、會員の質問自由なり。住所氏名を明記せられたきも、誌上は匿名を用ゐらるゝも差支なし。

大正二年六月十五日發行
動物學雜誌第二十五卷第二百九十六號(每月一回十五日發行)
明治二十一年十一月五日內務省認可
明治二[illegible]

動物學雜誌（第二十五卷 第二百九十五號）

大正二年五月十五日發行　定價 金二十五錢

大正二年六月十三日印刷
大正二年六月十五日發行

版權所有

編輯兼發行者　東京市日本橋區兜町二番地　小林武之助
印刷人　東京市日本橋區兜町二番地　神谷岩次郎
編輯所　東京帝國大學理科大學動物學教室　東京動物學會
印刷所　東京市日本橋區兜町二番地　東京印刷株式會社

發賣所
東京市神田區表神保町　東京堂
東京市日本橋區通二丁目十八番地　裳華房
東京市本郷區元富士町　盛春堂
東京市京橋區元數寄屋町　北隆館

會費、廣告料拂込宛名　東京本郷區理科大學動物學教室內　東京動物學會主計　波江元吉（振替貯金口座東京第四九五番）

●東京動物學會略則

目的

本會は、動物學の進歩を助け、且、斯學の普及を圖るを目的とす。

所在

本會事務所を東京帝國大學理科大學動物學敎室内に置く。

事業

本會は、和文の動物學雜誌と外國文の日本動物學彙報とを發行し、之を會員に配附し、且、本會の目的を達せんが爲に、定價を以て之を會員外の希望者に頒つ。其他臨時の出版物を刊行することあるべし。

本會會員は、七・八兩月を除き、毎月一回東京市内便宜の場所に集合し、動物學上の演説談話をなす。(演説希望者出席し能はざるとき、幹事に、演説草稿の代讀を依賴する事を得。)會員は右月次會場に其知友を同伴することを得。但し入場前幹事に紹介すべし。

會員

本會會費は、毎月、甲種會員五十錢、乙種會員二十五錢にして、甲種會員は動物學雜誌及日本動物學彙報の配附を受け、乙種會員は動物學雜誌の配附を受く。

本會會員は本會に屬する書籍物品等を使用する事を得。

本會に入會せんと欲するものは、住所・姓名・職業・會員の種別を記し、本會評議會に申込むべし。但し其拒諾は評議會の決議によりて定む。本會會員にして所屬種別の變更を欲するとき亦是に準ず。

評議會

本會に評議員十五名を置き、評議會を組織し、本會に關する各般の要務を審議す。

役員

本會役員として會頭一名・幹事一名・日本動物學彙報編輯委員一名・動物學雜誌編輯委員二名・圖書委員一名及び主計一名を置く。

●寄稿注意

一、會員の寄稿は各欄何れも之を受く。會員外のものは、會員の紹介ある時、之を受くる事あるべし。

二、原稿は到著順に登載す。全文到著せざるもの、動物學以外に論及せるもの、及人身攻擊に渉れるものは登載せず。

三、登載せる原稿は返戻せず。圖版原畵は望により返戻すべし。

四、原稿は成る可く、二十五字詰に認められたし。平假名を用ゐ、(生物和名は片假名)、新行は頭にて一字下げられたし。

五、挿圖は、成る可く、一箇所に集中せられたし。

六、外國名は左の標準により認められたし。

人名　チァールス・ダーウィン

地名　リオ・デ・ジァ子ロ

生物名　「エミウ」、「ナウチルス・ポムピリウス」

其他　『アメリカン・ナチュラリスト』、『シカゴ』大學、『フレミング』液

外國字を用ゐる時、人名は華文字(下に二線を引く)、屬、種名はイタリック(下に一線を引く)を用ゐる。

外國人名地名の讀方は、大體、文部省の規定に從ふ。

七、原稿締切、前月十日。

八、寄稿宛名　東京帝國大學理科大學動物學敎室内　動物學雜誌編輯委員

九、論説・講話欄に登載せるものに限り別刷を出す。所要部數は原稿に朱書せられたし。會員のものは五十部迄一切の費用を當方にて負擔す。會員外のもの、及、五十部以外のものは、直接實費を印刷會社に支拂はれたし。

十、會員に限り、抄錄・雜錄欄執筆者に一頁六十錢の割合を以て薄謝を呈す。但し郵便を以て送金を要する會員には直接送金せず、會費中に繰込むべし。

十一、會員の質問自由なり。住所氏名を明記せられたきも、誌上は匿名を用ゐらるゝも差支なし。

大正二年五月二十三日發行
動物學雜誌第二十五卷第二百九十五號(毎月一回十五日發行)
明治二十一年十一月五日内務省認可
明治二十六年一月三十日第三種郵便物認可

動物學雜誌 (第二十五卷 第二百九十四號)

大正二年四月十五日發行 定價 金二十五錢

大正二年五月二十一日印刷

大正二年五月二十三日發行

編輯兼發行者 東京市日本橋區兜町二番地 小林武之助

印刷人 東京市日本橋區兜町二番地 神谷岩次郎

編輯所 東京帝國大學理科大學動物學教室 東京動物學會

印刷所 東京市日本橋區兜町二番地 東京印刷株式會社

發賣所

東京市神田區表神保町 東京堂

東京市日本橋區通二丁目十八番地 裳華房

東京市本郷區元富士町 盛春堂

東京市京橋區元數寄屋町 北隆館

會費、廣告料拂込宛名 東京本郷區理科大學動物學教室內 東京動物學會主計 波江元吉 (振替貯金口座東京第四九五番)

●東京動物學會略則

目的

本會は、動物學の進歩を助け、且、斯學の普及を圖るを目的とす。

所在

本會事務所を東京帝國大學理科大學動物學教室內に置く。

事業

本會は、和文の動物學雜誌と外國文の日本動物學彙報とを發行し、之を會員に配附し、且、本會の目的を達せんが爲に、定價を以て之を會員外の希望者に頒つ。其他臨時の出版物を刊行することあるべし。

本會會員は、七•八兩月を除き、每月一回東京市內便宜の場所に集合し、動物學上の演說談話をなす。(演說希望者出席し能はざるとき、幹事に、演說草稿の代讀を依賴する事を得。)會員は右月次會場に其知友を同伴することを得。但し入場前幹事に紹介すべし。

會員

本會會費は、每月、甲種會員五十錢、乙種會員二十五錢にして、甲種會員は動物學雜誌及日本動物學彙報の配附を受け、乙種會員は動物學雜誌の配附を受く。

本會會員は本會に屬する書籍物品等を使用する事を得。

本會に入會せんと欲するものは、住所•姓名•職業•會員の種別を記し、本會評議會に申込むべし。但し其拒諾は評議會の決議によりて定む。本會會員にして所屬種別の變更を欲するとき亦是に準ず。

評議會

本會に評議員十五名を置き、評議會を組織し、本會に關する各般の要務を審議す。

役員

本會役員として會頭一名•幹事一名•日本動物學彙報編輯委員一名•動物學雜誌編輯委員二名•圖書委員一名及び主計一名を置く。

●寄稿注意

一、會員の寄稿は各欄何れも之を受く。會員外のものは、會員の紹介ある時、之を受くる事あるべし。

二、原稿は到著順に登載す。全文到著せざるもの、動物學以外に論及せるもの、及人身攻擊に涉れるものは登載せず。

三、登載せる原稿は返戾せず。圖版原畫は望により返戾すべし。

四、原稿は、成る可く、二十五字詰に認められたし。平假名を用ゐ、(生物和名は片假名)、新行は頭にて一字下げられたし。

五、插圖は、成る可く、一箇所に集中せられたし。

六、外國名は左の標準により認められたし。

人名	チァールス•ダーウィン
地名	リオ•デ•ジァ子ロ
生物名	「エミウ」、「ナウチルス•ポムピリウス」
其他	『アメリカン•ナチュラリスト』、『シカゴ』大學、『フレミング』液

外國字を用ゐる時、人名は華文字(下に二線を引く)、屬、種名はイタリック(下に一線を引く)を用ゐる。

外國人名地名の讀方は、大體、文部省の規定に從ふ。

七、原稿締切、前月十日。

八、寄稿宛名

東京帝國大學理科大學動物學教室內
動物學雜誌編輯委員

九、論說•講話欄に登載せるものに限り別刷を出す。所要部數は原稿に朱書せられたし。會員のものは五十部迄一切の費用を當方にて負擔す。會員外のもの、及、五十部以外のものは、直接實費を印刷會社に支拂はれたし。

十、會員に限り、抄錄•雜錄欄執筆者に一頁六十錢の割合を以て薄謝を呈す。但し郵便を以て送金を要する會員には直接送金せず、會費中に繰込むべし。

十一、會員の質問自由なり。住所氏名を明記せられたきも、誌上は匿名を用ゐらるゝも差支なし。

大正二年四月二十四日發行
動物學雜誌第二十五卷第二百九十四號(每月一回十五日發行)
明治二十一年十一月五日內務省認可
明治二十

動物學雜誌（第二十五卷 第二百九十三號）

大正二年三月十五日發行　定價 金二十五錢

大正二年四月二十二日印刷
大正二年四月二十四日發行

編輯兼發行者　東京市日本橋區兜町二番地　小林武之助
印刷人　東京市日本橋區兜町二番地　神谷岩次郎
編輯所　東京帝國大學理科大學動物學教室　東京動物學會
印刷所　東京市日本橋區兜町二番地　東京印刷株式會社

發賣所

東京市神田區表神保町　東京堂
東京市日本橋區通二丁目十八番地　裳華房
東京市本郷區元富士町　盛春堂
東京市京橋區元數寄屋町　北隆館

會費、廣告料拂込宛名　東京本郷區理科大學動物學教室内　東京動物學會主計　波江元吉（振替貯金口座東京第四九五番）

●東京動物學會略則

目的

本會は、動物學の進歩を助け、且、斯學の普及を圖るを目的とす。

所在

本會事務所を東京帝國大學理科大學動物學教室內に置く。

事業

本會は、和文の動物學雜誌と外國文の日本動物學彙報とを發行し、之を會員に配附し、且、本會の目的を達せんが爲に、定價を以て之を會員外の希望者に頒つ。其他臨時の出版物を刊行することあるべし。

本會會員は、七・八兩月を除き、毎月一回東京市內便宜の場所に集合し、動物學上の演說談話をなす。(演說希望者出席し能はざるとき、幹事に、演說草稿の代讀を依賴する事を得。)會員は右月次會場に其知友を同伴することを得。但し入場前幹事に紹介すべし。

會員

本會會費は、毎月、甲種會員五十錢、乙種會員二十五錢にして、甲種會員は動物學雜誌及日本動物學彙報の配附を受け、乙種會員は動物學雜誌の配附を受く。

本會會員は本會に屬する書籍物品等を使用する事を得。

本會に入會せんと欲するものは、住所・姓名・職業・會員の種別を記し、本會評議會に申込むべし。但し其拒諾は評議會の決議によりて定む。本會會員にして所屬種別の變更を欲するとき亦是に準ず。

評議會

本會に評議員十五名を置き、評議會を組織し、本會に關する各般の要務を審議す。

役員

本會役員として會頭一名・幹事一名・日本動物學彙報編輯委員一名・動物學雜誌編輯委員二名・圖書委員一名及び主計一名を置く。

●寄稿注意

一、會員の寄稿は各欄何れも之を受く。會員外のものは、會員の紹介ある時、之を受くる事あるべし。

二、原稿は到著順に登載す。全文到著せざるもの、動物學以外に論及せるもの、及人身攻擊に涉れるものは登載せず。

三、登載せる原稿は返戻せず。圖版原畫は望により返戻すべし。

四、原稿は、成る可く、二十五字詰に認められたし。平假名を用ゐ、(生物和名は片假名)、新行は頭にて一字下げられたし。

五、插圖は、成る可く、一箇所に集中せられたし。

六、外國名は左の標準により認められたし。

人名　チァールス・ダーウィン

地名　リオ・デ・ジァ子ロ

生物名　「エミウ」、「ナウチルス・ポムピリウス」

其他　『アメリカン・ナチュラリスト』、『シカゴ』大學、『フレミング』液

外國字を用ゐる時、人名は華文字(下に二線を引く)、屬、種名はイタリック(下に一線を引く)を用ゐる。

外國人名地名の讀方は、大體、文部省の規定に從ふ。

七、原稿締切、前月十日。

八、寄稿宛名　東京帝國大學理科大學動物學教室內　動物學雜誌編輯委員

九、論說・講話欄に登載せるものに限り別刷を出す。所要部數は原稿に朱書せられたし。會員のものは五十部迄一切の費用を當方にて負擔す。會員外のもの、及、五十部以外のものは、直接實費を印刷會社に支拂はれたし。

十、會員に限り、抄錄・雜錄欄執筆者に一頁六十錢の割合を以て薄謝を呈す。但し郵便を以て送金を要する會員には直接送金せず、會費中に繰込むべし。

十一、會員の質問自由なり。住所氏名を明記せられたきも、誌上は匿名を用ゐらるゝも差支なし。

大正二年三月十九日發行
動物學雜誌第二十五卷第二百九十三號(毎月一回十五日發行)

動物學雜誌

（第二十五卷　第二百九十二號）

賣捌所　裳華房　東京堂　盛春堂

大正二年三月十七日印刷
大正二年三月十九日發行

版權所有

編輯兼發行者　東京市日本橋區兜町二番地　小林武之助
印刷人　東京市日本橋區兜町二番地　神谷岩次郎
編輯所　東京帝國大學理科大學動物學教室　東京動物學會
印刷所　東京市日本橋區兜町二番地　東京印刷株式會社

發賣所
東京市神田區表神保町　東京堂
東京市日本橋區通二丁目十八番地　裳華房
東京市本鄉區元富士町　盛春堂

會費、廣告料拂込宛名
東京本鄉區理科大學動物學教室內
東京動物學會主計　波江元吉
（振替貯金口座東京第四九五番）

●東京動物學會略則

目的

本會は、動物學の進歩を助け、且、斯學の普及を圖るを目的とす。

所在

本會事務所を東京帝國大學理科大學動物學教室内に置く。

事業

本會は、和文の動物學雜誌と外國文の日本動物學彙報とを發行し、之を會員に配附し、且、本會の目的を達せんが爲に、定價を以て之を會員外の希望者に頒つ。其他臨時の出版物を刊行することあるべし。

本會會員は、七•八兩月を除き、毎月一回東京市内便宜の場所に集合し、動物學上の演説談話をなす。(演説希望者出席し能はざるとき、幹事に、演説草稿の代讀を依頼する事を得。)會員は右月次會場に其知友を同伴することを得。但し入場前幹事に紹介すべし。

會員

本會會費は、毎月、甲種會員五十錢、乙種會員二十五錢にして、甲種會員は動物學雜誌及日本動物學彙報の配附を受け、乙種會員は動物學雜誌の配附を受く。

本會會員は本會に屬する書籍物品等を使用する事を得。

本會に入會せんと欲するものは、住所•姓名•職業•會員の種別を記し、本會評議會に申込むべし。但し其拒諾は評議會の決議によりて定む。本會會員にして所屬種別の變更を欲するとき亦是に準ず。

評議會

本會に評議員十五名を置き、評議會を組織し、本會に關する各般の要務を審議す。

役員

本會役員として會頭一名•幹事一名•日本動物學彙報編輯委員一名•動物學雜誌編輯委員二名•圖書委員一名及び主計一名を置く。

●寄稿注意

一、會員の寄稿は各欄何れも之を受く。會員外のものは、會員の紹介ある時、之を受くる事あるべし。

二、原稿は到着順に登載す。全文到著せざるもの、動物學以外に論及せるもの、及人身攻擊に渉れるものは登載せず。

三、登載せる原稿は返戻せず。圖版原畫は望により返戻すべし。

四、原稿は、成る可く、二十五字詰に認められたし。平假名を用ゐ、(生物和名は片假名)、新行は頭にて一字下げられたし。

五、挿圖は、成る可く、一箇所に集中せられたし。

六、外國名は左の標準により認められたし。

人名　チャールス•ダーウィン

地名　リオ•デ•ジア子ロ

生物名　「エミウ」、「ナウチルス•ポムピリウス」

其他　『アメリカン•ナチュラリスト』、『シカゴ』大學、『フレミング』液

外國字を用ゐる時、人名は華文字(下に二線を引く)、屬、種名はイタリック(下に一線を引く)を用ゐる。

外國人名地名の讀方は、大體、文部省の規定に從ふ。

七、原稿締切、前月十日。

八、寄稿宛名　東京帝國大學理科大學動物學教室内　動物學雜誌編輯委員

九、論説•講話欄に登載せるものに限り別刷を出す。所要部數は原稿に朱書せられたし。會員のものは五十部迄一切の費用を當方にて負擔す。會員外のもの、及、五十部以外のものは、直接實費を印刷會社に支拂はれたし。

十、會員に限り、抄錄•雜錄欄執筆者に一頁六十錢の割合を以て薄謝を呈す。但し郵便を以て送金を要する會員には直接送金せず、會費中に繰込むべし。

十一、會員の質問自由なり。住所氏名を明記せられたきも、誌上は匿名を用ゐらるゝも差支なし。

大正二年二月十九日發行
動物學雜誌第二十五卷第二百九十二號(毎月一回十五日發行)
明治二十一年十一月五日内務省認可

動物學雜誌

(第二十五卷 第二百九十一號)

大正二年二月十七日印刷
大正二年二月十九日發行

編輯兼發行者　東京市日本橋區兜町二番地　小林武之助
印刷人　東京市日本橋區兜町二番地　神谷岩次郎
編輯所　東京帝國大學理科大學動物學教室　東京動物學會
印刷所　東京市日本橋區兜町二番地　東京印刷株式會社
發賣所　東京市神田區表神保町　東京堂
　東京市日本橋區通二丁目十八番地　裳華房
　東京市本郷區元富士町　盛春堂

廣告規定

○普通廣告料。每回每行（五號活字廿五字詰）金十錢。半頁（廿五字詰廿四行）金貳圓。一頁金四圓。一切割引なし。

○會員廣告料。營利的のものならざる限り半頁迄無料、半頁以上實費。營利的のものは普通廣告料と同じ。

○廣告申込處。東京本郷區理科大學動物學教室內　動物學雜誌編輯委員

會費、廣告料拂込宛名　東京本郷區理科大學動物學教室內　東京動物學會主計　波江元吉（振替貯金口座東京第四九五番）